Ueber den Einfluss

der

Porro-Operation und Castration

auf das

Wesen der Osteomalacie.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

der

hohen medicinischen Facultät zu Basel

vorgelegt von

Johannes Baumann
pract. Arzt.

Genehmigt auf Antrag des Herrn Prof. Dr. H. Fehling.

BASEL
Mederische Buchdruckerei
1889.

Ueber den Einfluss

der

Porro-Operation und Castration

auf das

Wesen der Osteomalacie.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

der

hohen medicinischen Facultät zu Basel

vorgelegt von

Johannes Baumann
pract. Arzt.

Genehmigt auf Antrag des Herrn Prof. Dr. H. Fehling.

Dem Andenken

MEINES VERSTORBENEN VATERS

GEWIDMET.

Einleitung.

Wenn auch die Osteomalacie eine im Ganzen ziemlich seltene Krankheit ist, so beansprucht dieselbe desswegen nicht minderes Interesse, weil sie sich bisher an diejenigen Krankheiten reihte, welche trotz aller therapeutischen Massregeln eine hohe Mortalitätsziffer aufweisen. Nach Litzmann's Zusammenstellung ergibt sich für die puerperale Form der Osteomalacie eine Mortalität von 70 % und für die nichtpuerperale eine solche von 84,7 %. Die Hilflosigkeit dieser Krankheit gegenüber bildet eine tiefe Lücke in der ärztlichen Wissenschaft, die aber um so dringender mahnt dem Wesen der Krankheit nachzuforschen, um sie bekämpfen zu können. Leider bleibt oft dasselbe trotz allen Bemühungen verborgen und die Wissenschaft muss sich begnügen, wenn die Emperie ihr den Weg zum erfolgreichen Bekämpfen des Uebels einigermassen ebnet, selbst wofern dies nur durch tiefes Eingreifen in den Organismus geschehen kann. Ein

solches empirisch gefundenes Mittel für die puerperale Form der Osteomalacie ist die Ausführung der Porro-Operation. Vorliegende Arbeit hat den Zweck an der Hand klinischen Beobachtungen nachzuweisen, dass die Porro-Operation bei der puerperalen Form der Osteomalacie von unverkennbarem Erfolge ist für die Heilung derselben. Da bisher kein einziger therapeutischer Eingriff ähnlichen Erfolg aufweisen kann, so dürfte diese Operation bei der erwähnten Form der Osteomalacie eine bedeutende Zukunft haben, so lange die Wissenschaft nicht mehr Licht in das eigentliche Wesen dieser Krankheit zu bringen vermag.

Des übersichtlichen Ganzen wegen erscheint es zweckmässig eine kurze Besprechung der Osteomalacie im Allgemeinen vorangehen zu lassen.

Charakterisirung

des Wesens der Osteomalacie.

Charakteristisch für die Osteomalacie ist die Resorption der Kalksalze des fertig gebildeten Knochens. Die Knochen erscheinen leichter und weicher, die Markräume und Markkanäle erweitert. Der Knochendurchschnitt zeigt je nach dem Grade verschiedenes Aussehen; wo die Krankheit im Fortschreiten begriffen ist, erscheint das Knochenmark hyperoemisch, von ausgedehnten und neugebildeten Blutgefässen strotzend und von lebhaft rother Farbe. Im spätern Stadium wird er stark fetthaltig und gelb, schliesslich atrophisch und grau gallertig. Gleichzeitig schwindet das harte Knochengewebe immer mehr und mehr, indem sich die Markhöhle immer ausweitet. Schliesslich bleibt nur unter dem Perioste eine dünne Rindenschicht übrig und selbst diese kann fasst vollkommen verloren gehen. Das Periost selbst erscheint meist verdickt. Je nachdem die restirende Knochenmasse biegsam ist oder noch feste Knochenbalken enthält, verräth der erkrankte Knochen verschiedene Neigung zu Brüchigkeit.

Ueber das eigentliche Wesen der Krankheit ist man noch im Dunkeln. Einige Autore wollen aus der Markmasse Milchsäure gewonnen haben und erklären den Knochenschwund durch die lösende Wirkung derselben doch ist dieser Befund nicht constant. Ebenso kommt auch im Harn Milchsäure, die Schmid, Muck und Andere darin fanden, nicht in allen Fällen vor. Andere, wie Rindfleisch, schreiben der Kohlensäure einen lösenden Einfluss zu, welche vielleicht durch die Blutstasen in den Markräumen in überreicher Menge gebildet wird. Selbst

über die Wege auf denen der resorbirte Kalk aus dem Körper geschieden wird, ist man noch streitig, indem der Urin und die Faces in Fällen von hochgradiger Osteomalacie nicht abnorm kalkhaltig seien. Die Analysen, welche Prof. Fehling bei seinen Osteomalacischen ausführen liess, ergaben sogar weniger Phosphorsäure und Kalkausscheidung als bei Gesunden. Doch gibt es Fälle, wie z. B. diejenige Patientin von Gustav Braun, bei der Prof. Ludwig eine ungewöhnlich reiche Ausscheidung von Phosphaten im Urin und den Faces constatirte. Wie man sieht, decken sich die Befunde nicht. Kein Wunder also, wenn über das Wesen der Osteomalacie noch so wenig bekannt ist.

Symptome der Osteomalacie.

Der besseren Schilderung wegen theile ich die Osteomalacie in eine puerperale und nicht puerperale Form ein; die erstere ist die häufigere, die letztere die ungleich seltenere.

Puerperale Osteomalacie. Diese kommt ausschliesslich bei Frauen im zeugungsfähigen Alter und zwar nur in der Gravidität und im Wochenbett vor. Meist ist es der eine oder der andere Sitzbeinhöcker, welcher zuerst spontan oder auf Druck schmerzt. Die Kranke kann nicht oder nur kurze Zeit sitzen. Dass der Prozess hier fast immer zuerst am Becken beginnt und von diesem aus weiter schreitet ist für die puerperale Form ganz besonders charakteristisch. Von den

Sitzbeinhöckern verbreitet sich sodann der Schmerz resp. Process auf die übrigen Beckenknochen, Lendenwirbelsäule u. s. w. aus. Sehr früh werden auch die Hüftgelenke schmerzhaft, die Bewegungen der Schenkel schwierig, das Gehen mühsam und schleppend. Im weitern Verlaufe wird dann meist nicht nur die Locomotion, sondern das Sitzen ganz unmöglich, die Kranke wird ans Bett gefesselt, in dem sie jedoch wegen der Schmerzhaftigkeit der Wirbelsäule nur auf der Seite liegen kann. Durch die Eigenthümlichkeit des Krankheitsprozesses und Lagerung der Kranken bekommen Becken, Wirbelsäule und die übrigen Knochen ganz besondere Difformitäten. Am Becken tritt das Promontorium des Kreuzbeines tief in die Beckenhöhle hinein, während sich die Gegend der Pfannen stark nach einwärts biegt. Die Gegend der Schambeinfuge springt schnabelförmig nach Vorne. Das Becken bekommt somit die Gestalt eines Kartenherzes, wobei natürlich die Beckenhöhle fast vollständig verschwindet. Doch ist diese Beckenform keine für Osteomalacie specifische, denn bei Kranken, welche trotz vorgerücktem Leiden noch im Stande sind lange zu sitzen, kommt es nicht zur Entwicklung der beschriebenen Beckenform, sondern das Becken wird mehr im verticalem Durchmesser zusammengedrückt und Lendenwirbelsäule und Promontorium rücken mehr nach Unten und Vorn.

Die Verbildungen an der Wirbelsäule und am Thorax bestehen in Kyphosen und Kypho-Skoliosen. An der Wirbelsäule nehmen die normalen Krümmungen in krankhafter Weise zu, am Lendentheile wie oben erwähnt, aber auch am Halstheil, bildet sich mitunter eine so bedeutende Verkrümmung heraus, dass sich Kinn und Brustbein berühren. Die Wirbelkörper verlieren in Folge ihrer verti-

calen Compression die Höhe, so dass dadurch und durch die gleichzeitige Kyphose die Körperlänge einer Patientin in einigen Wochen um einen Fuss und mehr verkleinert werden kann, wie R. Volkmann selbst beobachtet hat. Derselbe Autor gibt an, Fälle gesehen zu haben, wo das Brustbein eine so bedeutende Knickung erlitt, dass die obere und untere Hälfte in einem rechten, zuweilen sogar in einem spitzen Winkel zu einander standen, dessen Convexität dem Cavum Thoracis zugewandt war. Auch an den Rippen entstehen nicht selten die mannigfachsten Verbiegungen. Endlich können auch an den Extremitäten Verkrümmungen, Infractionen und Fracturen vorkommen. In Folge dieser schweren Missgestaltungen werden die inneren Körperorgane in ihrer Funktion sehr beeinträchtigt, Lungen und Herz werden comprimirt und in ihrer Lage verschoben. Die Folgen davon sind Herzklopfen, Circulationsstörungen, Bronchialcatarrhe, asthmatische Anfälle, Verdauungsstörungen, Durchfälle etc. Nicht selten gesellt sich gegen das Endstadium Phthisis pulmonum mit ihren charakteristischen Begleitungserscheinungen als colliquative Schweisse und Fiebererscheinungen hinzu. Kurz, allgemeiner Marasmus macht gewöhnlich dem Leben ein Ende. In Praxi ist die Beckendifformität für den Geburtshelfer namentlich wichtig, indem meistens die Ausstossung des Kindes nur unter Anwendung schwerer Operationen möglich wird und Ruptur des schwangern Uterus wegen des verengten Beckens eine drohende Gefahr bildet.

Die angeführten Difformitäten des Skeletes sind Folgen theils einfacher Verbiegungen, theils incompleter und completer Fracturen. Dazu kommt noch Schrumpfung und Verkleinerung der Knochen in toto. Ob in einem

bestimmten Falle der Knochen bricht oder sich biegt, dies wird theils von der physikalischen Beschaffenheit des erkrankten Knochengewebes, theils davon abhängen, von welcher Art die Gewalt ist, welche den Knochen trifft, ob dieselbe also stetig und langsam einwirkt, wie die Last des Körpers, Lagerung im Bette etc., oder momentan, wie rasche Körperbewegungen, Traumen leichtester Art etc. In den schlimmsten Fällen sind bei ein und demselben Individuum fast immer Verbiegungen einerseits und Fracturen und Infractionen anderseits gleichzeitig vorhanden. Es ist desshalb nicht viel gewonnen, wenn einige Autoren eine Forma fracturosa und eine Forma flexibilis oder cerea unterscheiden wollen. Die Hauptverunstaltungen am Becken, Thorax und Wirbelsäule kommen bei der Osteomalacie fast ausschliesslich durch Verbiegung und nur selten durch Infractionen zu Stande. Fracturen sind bei Osteomalacie am häufigsten an den Rippen und an den Extremitätenknochen beobachtet worden, wobei die Callusbildung oft ganz ausbleibt, bald unvollständig eintritt, bald gelangt der vorhandene Callus wieder zur Resorption, doch stellt sich oft knöcherner Callus ein, wie bei gesunden Individuen.

Nichtpuerperale Osteomalacie.

Sie kommt sowohl bei Frauen als auch bei Männern vor, in seltenen Fällen auch bei jugendlichen Individuen. Der Verlauf bei dieser Form ist jedoch viel schwerer noch als bei der vorigen. Der Ausgangspunkt der Erkrankung ist hier fast immer die Wirbelsäule und der Thorax, während die Beckenknochen zuweilen ganz frei bleiben können. Die Patienten empfinden rheumatoide Schmerzen in den erkrankten Knochenpartien. Charakteristisch für diese Form ist ihre ganz besondere Neigung sich diffus über den grössten Theil des Scelettes auszubreiten und auf die Extremitäten, sowie in sehr seltenen Fällen sogar auf die Kopfknochen überzugehen, während letzteres bei der puerperalen Form fast niemals vorkommt und sich in weniger schlimmen Fällen nur auf das Becken und die anstossenden Segmente der Wirbelsäule beschränkt. Man darf somit die nicht puerperale Form im Allgemeinen als die entschieden schwerere bezeichnen.

Aetiologische Momente.

Ueber die aetiologischen Verhältnisse der Osteomalacie ist man ebenfalls noch recht mangelhaft unterrichtet. Vor allem fällt die eigenthümliche geographische Verbreitung auf und ihr intimster Connex mit den Vorgängen der Schwangerschaft und des Wochenbettes. Wir finden die Osteomalacie am häufigsten an den Ufern des Rheins und in den zu seinem Stromgebiete gehörenden Nebenthälern, im Elsass, in Württemberg, in Westphalen, in einzelnen Küstenstrichen, in Ostflandern, ferner in der

Umgegend von Mailand, namentlich im Olonathale, in der Bukowina, in Baselland und dem angrenzenden Frickthale in der Schweiz etc. Hingegen fehlt sie in England und Nordamerika fast gänzlich.

Beschuldigt hat man schlechte dumpfe Wohnungen, Durchnässung, sowie alle die Ernährung herabsetzende Momente, und namentlich häufige Geburten. In der That haben letztere einen unverkennbaren Einfluss auf ihre Entstehung, aber jedoch nur in Gegenden, in denen die Osteomalacie endemisch vorkommt und dies letztere Moment ist entschieden das wichtigere.

Professor F. Winckel beschuldigt als Ursache des endemischen Vorkommens der Osteomalacie in der Umgegend von Gummersbach (Reg.-Bezirk Köln a. Rh.) u. a. hauptsächlich den daselbst üblichen Genuss eines schwarzen sauren Brodes und vorwiegende Kartoffelnahrung, wobei häufig intensive Magen-Darmcatarrhe entstehen, welche den Organismus erheblich abschwächen.

Kleinwächter nimmt als Gelegenheitsursache eine allzulange Lactationszeit an, doch dürfte diese ganz ausser Betracht fallen. Fehling's Beobachtungen hierüber ergaben, dass dieser Factor für einzelne Fälle gänzlich ausser Frage kommt. In Japan stillen die Frauen 2–3 Jahre ohne osteomalacisch zu werden. Im Wallis in der Schweiz stillen die Frauen auch durchwegs $^1/_2$—2 Jahre, und obwohl diese Frauen im Allgemeinen in recht ungünstigen Verhältnissen leben und meistens noch schwere Feldarbeit verrichten müssen, ist die Osteomalacie unbekannt. Aber auch die andern Gelegenheitsursachen fallen oft ganz ausser Frage, indem die Osteomalacie bei Individuen auftrat, wo keiner dieser Factoren einwirkte, d. h. bei

Frauen, welche stets in den besten Verhältnissen gelebt haben, darunter auch häufige Geburten und lange Lactationszeit nicht eingewirkt haben.

Kehrer fällt die eigenthümliche locale Verbreitung sehr auf, und er sucht diese durch eine sehr selten vorkommende Individualität zu erklären, weil eben an den angeführten Praedilectionsorten eine Menge Menschen den gleichen oder doch mindestens ähnlichen Einflüssen unterliegen, wie die Osteomalacischen ohne zu erkranken. Ueber die Natur dieser Individualität weiss er aber auch nicht sich Rechenschaft zu geben.

Wenn man alle characteristischen Momente überlegt, so drängt sich unwillkürlich die Vermuthung auf, sollten wir es nicht mit einer Infectionskrankheit zu thun haben? Es spricht so Vieles dafür und liesse sich Manches besser erklären. Bei vielen Infectionskrankheiten kennen wir eine endemische Verbreitung, z. B. Flecktyphus, Malaria etc.; ferner spielen bei einigen sociales Elend ebenfalls eine wichtige Rolle; wir kennen Infectionskrankheiten, die vorzüglich ein bestimmtes Alter bevorzugen, eine eigenthümliche Localisation im Körper einnehmen und von dort sich weiter ausbreiten können. Der Connex mit Gravidität und Wochenbett dürfte sich vielleicht so erklären, dass durch die Hyperaemie in den Beckentheilen die Circulation daselbst verlangsamt wird und den Infectionsstoffen ein günstiger Boden zu ihrer Deponirung geboten ist, von wo sie dann wuchern und sich in der Nachbarschaft progressiv verbreiten können.

Dem endemischen Auftreten der Osteomalacie ist unbedingt die grösste Aufmerksamkeit zu schenken, denn dieses berechtigt vorzüglich an etwas Infectiöses zu

denken. Dürfte es sich bei der Osteomalacie nicht ähnlich verhalten wie bei der Struma, wo Kocher im Trinkwasser einen Micrococcus entdeckte, vermittelst dessen er Kropf bei Hunden erzeugen konnte. Die Zukunft wird dies voraussichtlich entscheiden. Jedenfalls wäre es in dieser Richtung sehr wichtig nach den geologischen Verhältnissen, Brunnenwasseranalysen und dergleichen nachzuforschen.

In der Arbeit von Professor F. Winkel (Klinische Beobachtungen zur Dystokie durch Beckenenge 1882) finde ich ebenfalls den Gedanken ausgesprochen, es könnte sich bei der Osteomalacie um eine Infectionskrankheit handeln.

Statistik der wegen Osteomalacie gemachten Porro-Operationen.

Als Porro im Jahre 1878 seine neue modifizirte Kaiserschnitt-Methode publicirte, geschah dies nicht zu dem Zweck die Osteomalacie in irgend einer Weise zu beeinflussen, sondern lediglich darum um bei den Fällen von engen Becken, wo nur durch den Kaiserschnitt ein günstiges Resultat für Mutter und Kind zu hoffen war, bessere Erfolge zu erzielen als durch den letztern. Diese neue Methode erfreute sich einer raschen Verbreitung, weil sie durch die grösstmögliche Einfachheit der Technik und der gröstmöglichen Sicherheit gegen Infection und Blutung imponirte. Dass sie aber auch noch einen vierten höchst wichtigen Factor in sich vereinigte, nämlich auf die Heilung oder wenigstens Besserung der Osteomalacie direct günstig einzuwirken, lehrte erst die Empirie.

Schon im Jahre 1879 sprach Fochier in Lyon die Vermuthung aus, dass bei puerperaler Osteomalacie die Sterilisation als curativer Factor zu betrachten sei. Noch bestimmter drückte sich 1880 Levy aus. Fehling, Kleinwächter u. A. konnten dies an ihren glücklich operirten Fällen sogar direkt erweisen. Selbst Sänger, der bekanntlich kein Freund von Porro-Operation ist, erkennt den günstigen Einfluss der Entfernung des Uterus und seiner Adnexen auf schwere Formen der Osteomalacie an.

Ich habe mich nun der Arbeit unterzogen nachzuforschen, ob die Porro-Operation von wirklichem Einfluss auf die Osteomalacie begleitet sei oder nicht, denn aus einigen wenigen Fällen lassen sich keine richtigen Schlüsse

ziehen. Es handelt sich also nicht nur darum zu eruiren, wie viel Porros im Ganzen wegen Osteomalacie gemacht worden und wie viel Operirte davon genesen oder gestorben seien, sondern auch zu erfahren, ob der Porro bei den glücklich operirten Fällen einen unverkennbaren Einfluss auf die Osteomalacie gehabt habe oder nicht, wenn ja, dies wo möglich durch die einschlägigen Krankengeschichten zu erhärten. Dieses vorgesteckte Ziel richtig zu erreichen hatte seine Schwierigkeit vorzüglich darin, dass nur etwa bei einem halben Dutzend Fällen das gewünschte Resultat aus der Literatur erhältlich war, bei den übrigen war es nothwendig privatim darnach zu sichten. Ich musste daher um mir das nothwendige Material resp. Auskunft zu verschaffen und um soviel als möglich meiner Arbeit den Stempel positiver Genauigkeit aufzudrücken, mich schriftlich an die Herren Operateure wenden und selbe um die gewünschte Auskunft bitten. Auch kann ich nicht umhin an dieser Stelle Herrn Professor Fehling für seine bereitwillige Unterstützung sowie den übrigen Herren Operateuren für ihre freundliche Beantwortung meiner Anfragen, meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Laut einschlägiger Literatur und eingezogenen Erkundigungen sind im Ganzen 44 Porro-Operationen bei Osteomalacie ausgeführt worden, darunter verliefen 18 tödtlich, 26 sind geheilt. Von diesen 26 Fällen starben einige Operirte bald nachher an intercurrenten Krankheiten, nämlich der Fall von Dr. Oppenheimer, operirt den 24. August 1884, an Lungentuberculose; der Fall von Kehrer, operirt den 14. Dezember 1882, an Morbes Brightii; beim Fall von P. Müller war über das Gehvermögen nichts angegeben, Tod nach 10 Monaten in

Folge eines Vitium cordis. Diese Fälle konnten natürlich betreff Einfluss der Porro-Operation auf die Osteomalacie nicht verwerthet werden. Von Previtali und Chiara war keine Auskunft erhältlich, indem ersterer gestorben ist und letzterer schwer krank war, ich kann daher bei diesen zwei Fällen nur die spärlichen Notizen reproduciren, welche mir aus der Literatur zu Gebote standen. Endlich musste ich bei 2 von Gust. Braun glücklich ausgeführten Operationen, die noch nicht publicirt sind, auf die Krankengeschichten verzichten, dagegen liegt deren Resultat vor. Die Krankengeschichten der günstig verlaufenen Fälle, welche erhältlich waren, sind folgende:

Nr. 1. Porro-Operation von Prof. Previtali, Bergamo.

In der Gazetta Provinciale di Bergamo vom Jahre 1883 lesen wir: Dr. Gerolamo Previtali macht unserm Spitale alle Ehre.

Den 6. Mai wurde zum ersten Male in unserer Provinz mit glücklichem Erfolg eine kühne Operation ausgeführt, bei welcher es beinahe unglaublich erscheint, dass der menschliche Organismus einen solchen Eingriff ertragen kann, ohne zu Grunde zu gehen. Die Operation trägt den Namen von ihrem Erfinder Porro, der soeben gestern die gleiche Operation in Gegenwart eines zahlreichen Medicinalcollegiums und Studenten in Mailand an einer andern Person practizirte.

Die Operirte von Bergamo erholte sich bald von dem Eingriffe und konnte nicht lange nachher vollständig geheilt von ihrem Leiden zur Familie zurückkehren. Die Frau ist zwar steril geworden, hat aber dagegen für die Zukunft die Disposition zu ähnlicher Krankheit verloren.

Laut dieser Publication lässt sich mit ziemlicher Sicherheit annehmen, dass die Osteomalacie geheilt sei, welche aus sicherer Quelle geschöpft, hier vorlag.

Nr. 2. Porro-Operationen von Prof. Späth, Wien.

1. Fall. Frau W. 40 Jahre alt, ausgesunder Familie stammend, bekam ihre Menses im 18. Jahr, welche seither regelmässig sich abwickelten. Im Alter von 25 Jahren ging sie die Ehe ein und gebar 12 Monate nachher in normaler Weise ein lebendes Kind, ebenso

2. Mal mit Zwillingen. Die 3. Geburt war schwierig wegen einem grossen Kinde. Bei der 6. Geburt musste die Craniotomie ausgeführt werden, das Becken zeigte beträchtliche Difformitäten. In der 10. Schwangerschaft empfand sie Schmerzen in der Kreuzgegend welche stets zunahmen. Beim Eintritt in den Spital sah sie äusserst decrepid aus; Grösse 1 m. 37 cm.; Wirbelsäule in der Lumbo-Sacralgegend nach links verbogen, das Sacrum ist convex das Pecten pubis schnabelförmig. Distantia spinar. 21 cm. Beckeneingang etwas schief und beträchtlich verengt. Diagnose: Osteomalacie Operation den 22. Juni 1877. Entwicklung eines lebenden Knaben, Gewicht 2900 Gramm, gut entwickelt. Den 1. Oktober steigt die Frau die Treppen auf und ab ohne die geringsten Schmerzen zu verspüren, nur von Zeit zu Zeit noch etwas Kreuzschmerzen. Bauchwunde den 4. Dezember vollständig geheilt. Nach Ablauf von 7 Monaten nach der Operation war der Allgemeinzustand vollkommen gut, klagt über Nichts, geht ihren Hausgeschäften nach ohne die geringsten Schmerzen zu empfinden. Die Bauchwunde ist fest und zeigt nirgends Einsenkung. Keine sonstigen Störungen in Folge der Castration eingetreten. Auch gegenwärtig befindet sich die Frau ausgezeichnet wohl, arbeitet von 6 Uhr Morgens bis 7 Uhr Abends in einer Bettdeckenfabrik; ihre Stellung ist aufrecht. Die Menses haben sich nur einmal nach $^1/_2$ Jahre post. Operat. in spärlicher Menge eingestellt. Die Frau hat einmal in der Fabrik anlässlich eines Namensfestes, wo die Stimmung eine etwas gehobene war, zum Gaudium der andern etwas vorgetanzt!

II. Fall. Marie M. wurde den 9. Januar in die Klinik gebracht, war sehr abgemagert und in der Ernährung heruntergekommen. Alter 38 Jahre, geboren 8 Mal leicht. Das jetzige Leiden trat vor 2 Jahren mit stechenden, reissenden Schmerzen in den Beinen, speciell in der Gegend der Knöchel auf. Der Schmerz wurde stets stärker und nahm immer mehr und mehr eine grössere Ausdehnung an. Eine Badcur besserte an der Sache nichts. In der 9. Gravidität noch erheblichere Verschlimmerung des Leidens. Die reissenden Schmerzen befielen nun den ganzen Körper und machten die Bewegung der Glieder immer schwieriger. Anfangs Winter war die Patientin dauernd ans Bett gefesselt.

Geburtswehen den 7. Januar begonnen. Die Beine im Hüft- und Kniegelenke gebeugt; jeder Versuch sie zu strecken verursachte heftige Schmerzen. Extremitätenknochen weder verkrümmt noch biegsam. Darmbeinschaufeln sehr stark gebogen; Symphise schnabelförmig. Distant. spinar. 17,5; Distant. Cristar. 23,0 Distant.

Trochant. 20,0 Diagnose: Osteomalacie. Operation den 1. Jan. 1884 Eröffnung des Uterus in Situ. Extraction eines lebenden Mädchens. Billroth'scher Ecraseur um den Cervix. Dauer ca. 40 Minuten. Stumpf in die Bauchwunde vernäht.

Das Befinden der Patientin liess nichts zu wünschen übrig. Schon in 3 Monaten post. Op. konnte sie die Klinik mit nur geringer Unterstützung eines Stockes verlassen. Nach dem 6. Monat post. Op. empfand sie keine Beschwerden des Bewegungsapparates mehr, behielt jedoch eine gebückte Stellung wegen narbigen Contracturen der Hüftgelenke. Menses nie wiedergekehrt. Auch sonstige bemerkbare Erscheinungen, die in Folge der Castration auftreten können, sind keine zu verzeichnen. Seit Frühjahr 1887 Husten, den 15. Oct. 1887 gestorben an Lungentuberculose, nachdem sie noch am 14. October Wäsche gewaschen hatte.

Nr. 3. Porro-Operation von Dr. A. Fochier in Lyon.

Josephine S. 23 Jahre alt kam in die Klinik gegen Ende des Monats November 1878; war bis zum 15. Jahre stets gesund. Musste schon vom 12. Jahr an schwere Arbeit verrichten, was eine starke Entwicklung des Körperumfanges zur Folge hatte. Nach dem 15. Jahre bis zum 23. übermässig strenge Arbeit, dabei ungenügende Nahrung. Menstruirte seit dem 19. Jahre, eine Lungenentzündung unterdrückte die Menstruation 1 Jahr, nachher regelmässiges Auftreten mit relativ guter Gesundheit. Geschlechtliche Beziehungen nach Aussage der Kranken im Monat Mai.

Grösse nur 1 m. 35 cm.; Wirbelsäule stark verkrümmt, Lordose im Lendentheil und Kypho-Scoliose im Brusttheil. Die Kleinheit der Person scheint nicht nur eine Folge der Verbiegung der Wirbelsäule zu sein, sondern auch durch Schwund der Substanz der Wirbelkörper bedingt. Hingegen sind die Extremitäten gerade und lang, Kopf sehr gross; jedoch keine osteomalacischen Merkmale wahrnehmbar. Die Kranke kann nur mit Mühe gehen; seit 1 Monat starke Schmerzen in den Beinen. Das Becken zeigte alle osteomalacischen Merkmale mit extremer Deformation. Die Zusammenknickung des Schambogens ist so hochgradig, dass der Finger das Collum nicht erreichen kann. Distantia spin. iliac. ant.-sup. 22 Ctm. Diameter Baudelocque 17 Ctm. Operation am 2. Februar 1879, 1 Tag nach Beginn der Wehen, Uterus in situ eröffnet; Extraction eines lebenden Kindes von 3700 Gramm Gewicht. Cervixligatur, Abtragung des Uterus sammt Adnexa oberhalb der Ligatur. Verschorfung des Stumpfes mit dem Thermocautere. Der Stiel wurde in dem untern Wundwinkel der

Bauchwunde eingenäht. Ziemlich rasche Heilung, die Schmerzen waren gänzlich gewichen. Beobachtungen noch nach 1 Jahr ergaben vollständige Gesundheit in jeder Beziehung; die Person war stärker geworden als vor der Geburt, zeigte auch einen gewissen Grad von Fettleibigkeit, obwohl ihre Existenz in ziemlich schwierigen Verhältnissen war, sie versah den Dienst einer Zimmermagd in einem viel beschäftigten Hotel. Die Menses kehrten nie wieder, auch keine Anzeichen derselben zur correspondirenden Zeit waren bemerkbar.

Nr. 4. Porro-Operation von Dr. L. Oppenheimer, Würzburg.

Frau H. 44 Jahre alt, 13 Mal normal geboren. Die letzte Geburt vor 5 Jahren, seit dieser Zeit angeblich an Gicht leidend, nicht mehr im Stande, spontan sich fortzubewegen und kann nur mit heftigen Schmerzen gehen. Seit 2 Jahren ist ihr Gehen und Stehen unmöglich und daher gezwungen, stets zu Bette zu liegen. Menses regelmässig bis zu ihrer jetzigen Gravidität. Beginn der Wehen den 4. Juli am normalen Ende der Schwangerschaft.

Die Untersuchung ergab die bekannte hochgradige osteomalacische Beckendifformität. Symphyse schnabelförmig vorspringend. der Schambogen fast gänzlich aufgehoben, die Darmbeinschaufeln bedeutend eingerollt; das Promontorium sehr tief nach unten gerückt; der Beckeneingang herzförmig, der Knochen hart, nicht dehnbar; es ist unmöglich die Beine auseinander zu spreizen, so dass eine ausgiebige innere Untersuchung nicht ausgeführt werden konnte.

Diagnose: Hochgradig verengtes osteomalacisches Becken. Warme Scheideninjectionen und Zuwarten von einiger Zeit in der Hoffnung, es könnte eine spontane oder künstliche Entbindung durch die natürlichen Geburtswege wegen Weichheit der Knochen noch ermöglicht werden; doch vergebens. Operation den 4. Juli 1886 unter allen antiseptischen Cautelen.

Entwicklung eines lebenden Knaben von etwa 7 Pfund Gewicht. Einnähung des Uterusstumpfes in den untern Wundwinkel. Operationsdauer 30 Minuten.

Der weitere Wundverlauf war ziemlich gut; am 17. Juli Wunde gänzlich geheilt. Osteomalacische Schmerzen verschwunden; der osteomalacische Prozess bedeutend zurückgegangen. Patientin kann sich spontan, wenn auch beschwerlich, fortbewegen und leichte häusliche Arbeit verrichten. Während Patientin vor der Operation 2 Jahre bettlägerlich war, konnte sie schon mehrere Wochen nach

der Operation mit Stock und nach kaum 1 Jahre frei, allerdings verkrümmt einhergehen. Menses nie mehr aufgetreten, noch sonstige bemerkbare Erscheinungen in Folge der Castration.

Nr. 5. Porro-Operation von Prof. Breisky, Wien.

Frau 35 Jahre alt, 4 Mal geboren, zum 5. Male gravid. Gebar bei der 1. Geburt in normaler Weise; bei der 2. Geburt bestand anormale Kindslage; die 3. Geburt erfolgte auch spontan, jedoch unter protrahirtem Verlaufe. Gravid zum 4. Male, wurde sie durch 4 Monate wegen hochgradigen osteomalacischen Veränderungen bettlägerig, nachdem durch 10 Monate Knochenschmerzen vorausgegangen waren. Obgleich die Geburt auch bei einem kleinen Kinde unmöglich erschien, dehnte sich das Becken noch in letzter Zeit, so dass ein lebendes Kind geboren wurde. Bei der 5. Schwangerschaft bot die Frau das Bild eines exquisiten osteomalacischen Beckens. Distanz der tubera 4 ctm., schnabelförmige Symphyse etc. Indem Breisky der Erfolg des Porro bekannt war, operirte er nach Porro, den 8. Dezember 1886. Wundverlauf gut. Die Frau war ein halbes Jahr nach der Operation als vollständig geheilt zu betrachten, denn obgleich die Deformation des Beckens unverändert blieb, sistirten die Schmerzen seit der Operation gänzlich und stellte sich die volle Bewegungsfähigkeit wieder ein. Patientin kann ganz flink gehen und besorgt ohne Beschwerden ihre häuslichen Verrichtungen als Schuhmachersfrau. Keine sonstigen Störungen in Folge der Operation aufgetreten.

Nr. 6. Porro-Operationen von Prof. Dr. Fehling in Basel damals Stuttgart.

I. Fall. Louise H., 30 Jahre alt, Würtembergerin; aus gesunder Familie stammend, stets regelmässig menstruirt. Gebar ihr erstes Kind ohne Kunsthülfe. Ein Jahr später spontane Geburt von Zwillingen; Wochenbett gut. Zu dieser Zeit traten Schmerzen im Gehen und Arbeiten auf bei sonst ungestörtem Allgemeinbefinden. Ein Jahr darauf Geburt eines lebenden mit der Zange entwickelten Kindes. Nach dieser Geburt kamen zu den Kreuzschmerzen sogenannte rheumatische Schmerzen in Armen und Beinen und eine so hochgradige Schwäche, dass sie nicht mehr gehen noch nach ihrer Angabe einen ca. 1 Pfund schweren Gegenstand mit der Hand halten konnte. Nach 1 Jahr hatte sich der Zustand insoweit gebessert dass sie wieder in und um das Haus gehen und ihre häuslichen Arbeiten selbst besorgen konnte. Seit Juli 1880 Kindsbewegungen wahrnehmbar.

Die Milchabsonderung der Frau war eine sehr reichliche gewesen; ihr erstes Kind bekam $^1/_4$ Jahr lang nur Mutterbrust. Die Zwillinge wurden nach 15wöchentlicher ausschliesslicher Ernährung mit Muttermilch wegen den damals beginnenden Kreuzschmerzen abgesetzt, das 3. Kind aus demselben Grund erst nach 22 Wochen.

Die Schwangere ist von kleiner Statur, Körperlänge 1 m. 39 cm. Aussehen und Gesichtsfarbe gut. Ernährungszustand befriedigend; Muskulatur schwach entwickelt. Der Gang, Bewegungen der untern Extremitäten sehr erschwert, steif, ähnlich wie bei Hüftgelenkcontractur; obere Extremitätenknochen zeigen keine grobe Veränderung, die Wirbelsäule eine geringe Beckenlordose; mässiger Grad von Hängebauch.

Beckenmaasse:

Distantia spinar.	22,5
„ cristar.	28,5
„ trochanter.	25
Conjugota externa	17,5
Distantia tuber. ischii	m 3,5
Beckenumfang	79 cm.

Die innere Untersuchung ergab die für Osteomalacie charakteristischen Beckendifformitäten. Das Kreuzbein seiner Länge nach stark concav, das Promontorium tief ins Becken hineingesunken. Der Beckenring ist von den Seiten her zusammengedrückt, so dass die tubera ileopectinea sich gegenseitig nach dem Promontorium bedeutend genähert haben. Die Gestalt des Beckeneinganges ist dadurch eine dreizipflige; die Distantia sacrocotyloïdea beiderseits kaum 3 cm. betragend. Die absteigenden Schambein- und aufsteigenden Sitzbeinäste, sowie die tubero ischii sind einander genähert, erstere so stark, dass sie nur eine für einem Finger bequem durchgängige Längsspalte übrig lassen. Diese Längsspalte erfährt ca. 2 cm. unter der Symphyse eine wesentliche Verengerung durch eine winklige Einbiegung um sich dann nach hinten mässig zu erweitern. Die Knochen sind bei der Berührung schmerzlos, knochenhart.

Diagnose: Hochgradige osteomalacische Beckenenge. Operation den 4. Mai 1881 nach Beginn der Wehen, die einen Tag schon gedauert hatten, unter allen antiseptischen Cautelen. Entwicklung eines lebenden Kindes von 3350 Gramm Gewicht. Die Wundheilung etwas langsam aber gut verlaufend; den 22. Juni vollständig geheilt. Die Frau steht auf und verlässt den 29. Juni die Anstalt — Am 8. October stellt sich die Person mit dem Kinde wieder ein. Den halbstündigen Weg in die Anstalt und zurück, legt sie ohne

besondere Anstrengung zurück. Sie geht rasch, den Oberkörper ganz wenig nach vorn geneigt ohne jegliche Beschwerde. Die Bewegungen im Hüftgelenke, besonders Abduction und Flexion sind beschränkt. Das Allgemeinbefinden ist ein ausgezeichnetes; von örtlichen Beschwerden keine Spur vorhanden. Keine Störungen in Folge der Operation aufgetreten. Betreibt einen ambulanten Kartoffelhandel in der Stadt.

II. Fall. Frau 33 Jahre alt, geboren in der Nähe von Stuttgart. Im April 1885 gebar sie ihr 1. Kind leicht, stillte $^1/_2$ Jahr lang. Im Juni 1876 folgte die 2. Geburt, das Kind wurde $^3/_4$ Jahre gestillt und lebt, wie das erste, heute noch. Die 3. Entbindung fand im Oktober 1877 statt, das $^1/_2$ Jahr lang gestillte Kind wurde rachitisch und starb $^5/_4$ Jahre alt.

Schon in diesem Wochenbette traten während des Stillens Schmerzen in der Brustwirbelsäule auf, die sich in der nächsten Schwangerschaft steigerten, auf das Kreuzbein und die Extremitäten übergriffen, so dass die Frau in den letzten Monaten der 4. Gravidität schon nicht mehr recht gehen konnte. Die Entbindung wurde mit der Zange bewerkstelligt, das Kind nicht gestillt, starb 3 Jahr alt. Nach dem Wochenbett blieb längere Zeit eine lähmungsartige Schwäche der Beine zurück, so dass sie dieselben nicht einmal im Bette recht bewegen konnte. Badekuren im Sommer 1880 und 1881 in Wildbad besserten den Zustand vorübergehend. dass nach der 2. Kur Gehen ohne Schmerzen wieder möglich war.

In der nun folgenden 5. Schwangerschaft trat eine wesentliche Verschlimmerung des Zustandes ein. Die Geburt (Februar 1881) dauerte sehr lange, kam aber dennoch ohne Kunsthilfe zu Stande. Hierauf keine vollständige Wiederherstellung. Im Dezember 1881 trat neue Schwangerschaft ein, worauf sich die Frau bei Dr. Fehling vorstellte.

Person ziemlich unter Mittelgrösse, leicht kyphotisch, bot einen wackelnden und schwerfälligen Gang. Das Becken war deutlich zusammengeknickt, Spinae 25, Cristae 29,5, Trochanteres 30,5, Conjugata ext. 18,5, Distantia sacrecotyloidea dextra 4—4,5 cm. Der Abstand der Tubera ischii betrug damals noch etwas über 5 cm. jetzt nur noch 4,5 cm. Beide Schambeine bildeten einen spitzen Winkel, die Lendenwirbelsäule war stark vorn übergesunken. Da die Frau den in Aussicht gestellten Kaiserschnitt ablehnte, wurde der künstliche Abort eingeleitet. Glatter Verlauf.

Im Januar 1883 wurde sie wieder schwanger, machte jedoch erst im Juli Mittheilung davon, so dass nichts übrig blieb, als das

Ende der Schwangerschaft abzuwarten. Das Befinden war in dieser 7. Schwangerschaft eher besser als früher, sie konnte besser und mit weniger Schmerzen gehen, so dass sie sich unter keiner Bedingung zur Aufnahme in die Entbindungsanstalt verstehen wollte, obgleich beiden Eheleuten die hohe Wahrscheinlichkeit eines Kaiserschnittes vorgestellt wurde.

Am 11. Oktober begannen die Wehen. Das Becken war unnachgiebig und der Beckenausgang stark verengt, da der Kaiserschnitt auch jetzt noch verweigert wurde, so versuchte Dr. Fehling die Wendung, erreichte auch über dem Beckeneingang ein Bein, konnte dasselbe jedoch nur bis zum Eingang herableiten, die weitere Umdrehung des Kindes war unmöglich, rasch entstand ein Haemotom der linken kleinen Labin, das alsbald platzte und Temponade nöthig machte.

Nun wurde die Kreisende zum Kaiserschnitt nach der Anstalt überbracht. Die Operation am 11. Oktober 1883 nach Porro verlief glatt, es wurde ein lebendes Mädchen von 3280 Gramm Gewicht entwickelt. Trotz des vorherigen Wendungsversuches war auch der weitere Verlauf ein ganz guter. Der Trichter war Ende November zu Hause ganz vernarbt. Der Frau geht es in jeder Beziehung ganz gut. Menstruation ausgeblieben, auch keine sonstigen Störungen in Folge der Castration aufgetreten.

III. Fall. Frau E. in Stuttgart, aus dem Remsthal gebürtig, stammt aus gesunder Familie. Seit 19 Jahren dahier verheirathet. Die ersten 7 Geburten folgten rasch aufeinander und verliefen alle ziemlich leicht und spontan. Sie stillte die 3 ersten Kinder 7—9 Monate, die spätern nicht mehr; im Ganzen leben 5 Kinder, darunter die 2 letzten. In der 7. Gravidität begannen zuerst Schmerzen in den Füssen, sowie in den Knieen, doch konnte die Patientin noch leidlich gehen. Erst bei der 8. Geburt musste wegen Verzögerung Kunsthülfe requirirt werden, bei deren Eintreffen jedoch die Geburt spontan erfolgte.

Nach der Geburt verschwanden die Schmerzen, um in der darauffolgenden 9. Schwangerschaft in verstärktem Maase wiederzukehren, so dass sie in den letzten 3 Monaten nur mühsam mit Hülfe eines Stockes gehen konnte. Bei der 9. Geburt wurde wieder Kunsthülfe nachgesucht, doch gelang es diesmal Dr. Fehling, der die osteomalacische Verengerung des Beckens constatirte, wegen deutlich nachgebendem Becken ein lebendes Kind zu extrahiren.

In den darauffolgenden 4 Jahren erholte sich die Frau nur wenig, so dass sie nur mühsam und unter grossen Schmerzen mit

Hilfe eines Stockes gehen konnte; ihre Gestalt sank immer mehr zusammen, der Oberkörper neigte sich stark nach vornüber. Schon in den ersten Monaten nach dieser 9. Geburt wurde durch den Druck der Schenkel und der Rumpflast das Becken in dem hohen Maase verengt, wie es auch jetzt noch ist. Die Frau concipirte im Juli 1881 wieder, diese Gravidität wurde aber Dr. Fehling erst angezeigt als nur noch der Kaiserschnitt möglich war.

Die Frau ist klein, mager und elend aussehend, humpelt mühsam mit stark vornübergebeugtem Oberkörper mit Hilfe eines Stockes. An der Lendenwirbelsäule existirt eine starke Lordose mit compensirender Kyphose des Kreuzbeines.

Beckenmaase: Spin. ilei 24,5, Cristae 28,5, Trochanteres 28, Conjug. ext. 19. Bei der innern Untersuchung fällt die Schnabelform der Symphyse auf, die absteigenden Sitzbeinäste traten an der engsten Stelle auf ca. 2 cm. aneinander, so dass der Finger mit Mühe gerade noch durchkam; Abstand der Sitzbeinhöcker 5 cm. Der vordere Beckenhalbring ist auf beiden Seiten winkelig eingebogen, so dass die Distantia sacrocotyloidea dextra 3 cm., die sinistra 3,5 cm. beträgt. Die hintere Beckenwand mit dem Promontorium ist tief ins Becken hineingesunken. Wegen hochgradiger Beckenenge war kaum die Portio mit der Fingerspitze erreichbar, vorliegende Theile liesen sich nicht erreichen.

Patientin trat erst bei Beginn der Wehen in die Anstalt, so dass die Absicht von Dr. Fehling, vor Eintritt derselben zu operiren, was für die Porro-Methode wünschenswerth erscheint, um sich besser auf sie vorzubereiten, scheiterte. Trotz der 16stündigen Wehenzeit war nicht die geringste Beckenerweiterung zu constatiren.

Die Operation fand den 23. März 1882 unter allen antiseptischen Cauteln statt. Entwicklung eines lebenden Kindes von 3040 Gramm Gewicht. Wundverlauf etwas langsam, da in Folge Feuchtwerdens der Trichterwand mit theilweiser necrotischer Abstossung des Stumpfes und Trichters Fieberschübe auftraten. Die Wunde schloss sich im Verlaufe des Juni vollständig.

Die Knochenschmerzen, die in der Schwangerschaft sehr stark und auch in der ersten Zeit des Wochenbettes noch sehr bedeutend gewesen waren, hatten allmälig nachgelassen, vermehrten sich auch beim Aufstehen nicht. Anfangs konnte Patientin nur gestützt oder geführt gehen; zusehends aber besserte das Gehvermögen, die Gliederschmerzen cessirten vollständig, nur noch etwas Kreuzschmerzen abwechselnd verspürend. Die Nachschau im April 1888 constatirte ausser Abnormität des Beckens und der Wirbelsäule vollständiges

Wohlbefinden und gutes Gehvermögen. Die Frau arbeitet im Haushalt wie in den frühern gesunden Tagen ohne Beschwerden zu empfinden, so dass eine vollständige Ausheilung der Osteomalacie angenommen werden kann. Menses haben sich nie wieder gezeigt.

IV. Fall. Frau B. will keine Krankheit durchgemacht haben; Periode seit dem 17. Jahr regelmässig, verheirathet seit dem 25. Jahr; 6 Mal geboren normal, bei der 7. Geburt Zange. Kinder mit Ausnahme von 3 alle gesund und lebend. Sämmtliche Wochenbetten mit Ausnahme des letzten fieberlos. Letzte Geburt 1881. Seit Frühjahr 1886 Schmerzen in beiden Achseln, dann traten sie an beiden Knieen auf, das linke Knie sei stark aufgeschwollen, jedoch die Schwellung von selbst wieder gewichen. Gegen den Herbst stellten sich Schmerzen im Kreuz ein, so dass sie arbeitsunfähig wurde. Zugleich mit den Kreuzschmerzen traten Schmerzen in den Beinen auf. Im Herbst war das Gehen noch möglich, doch sehr beschwerlich und schmerzhaft. Sehr beschwerlich war besonders das Aufstehen sowohl aus sitzender als liegender Stellung. Später konnte sich Frau B. nur noch mühsam und blos vermittelst Unterstützung weiter bewegen. Im Lauf des Winters und Frühjahrs steigerten sich die Schmerzen erheblich und nahmen besonders die Kräfte erheblich ab.

Im Verlaufe der 8. Schwangerschaft trat Erbrechen auf; was bei den vorhergehenden Geburten nie vorgekommen war, doch liess dies nach, allein die ganze Gravidität hindurch bestand schlechter Appetit. Die Schmerzen in den Gelenken und Knochen steigerten sich bedeutend und waren im Kreuz und Wirbelsäule besonders heftig. Vollständige Bettruhe wurde nie inne gehalten, sondern stets stand Patientin zur Besorgung von kleiner Hausarbeit auf.

Seit 1 Tage stellten sich die Wehen ein, wonach sie nach der Anstalt verbracht wurde.

Muttermund hoch oben, vorliegende Kindstheile waren nicht zu fühlen. Beckenmaasse: Spin. ilei 27, Crist. ilei 25, Trochanteres 33, Conjugata ext. 20.

Operation den 14. Mai 1887, nach Porro-Müller. Dauer eine Stunde. Entwicklung eines lebenden Kindes von 3000 G. Wundverlauf glatt. Am 12. Juli zum ersten Mal aufgestanden. Wurde den 27. Juli ganz geheilt aus der Anstalt entlassen. Die innere Emploration ergab nach der Genesung folgendes: Untere Lendenwirbel sehr stark ins Becken vorspringend; Becken hochgradig verengt; Sitzbeine nahe beieinander stehend aufsteigende Schambein-

äste beinahe parallel verlaufend; Darmbeine stark nach einwärts gerollt. Conjug. diagonalis 8,5, Knochen nicht empfindlich, Portio trichterförmig in die Höhe gezogen.

Der Frau B. geht es ganz ordentlich, geht ohne Unterstützung, keine Schmerzen in den Knochen mehr. Die Nachsicht im März 1888 ergibt: Befinden sehr gut, nicht die geringsten Schmerzen in den Extremitäten und Knochen, arbeitet den ganzen Tag. Menses stets ausgeblieben. Keine Störungen in Folge der Operation wahrnehmbar.

Nr. 7. Porro-Operation von Dr. Tansini, Lodi.

Frau Ernestina. — 37 Jahre alt, aus Verzola, wurde vom Hausarzt wegen voraussichtlicher Unmöglichkeit einer Geburt durch die normalen Geburtswege, in das Spital geordnet. Patientin will bis dahin stets gesund gewesen sein. Hat seit dem 13. Jahr regelmässig und leicht menstruirt. Ging im 26. Jahr die Ehe ein und gebar ein Jahr nachher normal. Im 28. Jahr concipirte sie wieder; in dieser Gravidität stellten sich in den Beinen vage Schmerzen ein, die sich im Verlaufe der Schwangerschaft immer mehr und mehr verbreiteten und auch auf die Beckenknochen übergingen. Doch gebar die Frau nach 2 Tagen Wehen spontan. Die Schmerzen stellten sich bald von Neuem ein und ergriffen auch die Wirbelsäule, Rippen, Sternum und zuletzt die obern Extremitäten. Die Schmerzen verliessen die Frau auch nicht im Ruhestand, exacerbirten aber beim Gehen sehr wesentlich. Die Gelenke schwollen und wurden etwas steif. Die Patientin versuchte Vieles ohne jedwelche Besserung; in der Meinung, es handle sich um arthritische Affection, machte sie eine Moorbadkur durch, jedoch ohne jedwelchen Erfolg. Dieser Zustand dauerte 4 Jahre. Endlich schien allmälig eine kleine Besserung gegen den Frühling des 5. Jahres besserte das Leiden fast gänzlich ausser mit Verbleiben einer lateralen Wirbelsäuleverkrümmung und Verkürzung der ganzen Person. Im Monat Januar concipirte sie von Neuem, während dieser Schwangerschaft traten wieder Schmerzen in den Beckenknochen auf. Den 21. September stellten sich Geburtswehen ein und ging etwas Fruchtwasser ab; den 22. Septbr. verminderten sich dieselben etwas, um am 23. heftiger zu werden, wo Patientin dann in das Spital verbracht wurde.

Die Frau macht das Aussehen einer gut genährten Person. Gesichtsfarbe frisch und gesund. Die Oberschenkel ziemlich verkrümmt; das Becken im transversalen Durchmesser verengt, gleicht einem

männlichen. Bei der innerlichen Untersuchung gelingt es wegen der Annäherung der beiden absteigenden Schambein- und aufsteigenden Sitzbeinästen kaum, den Index einzuführen, so dass von einer sorgfältigen Exploration Abstand musste genommen werden.

Diagnose: hochgradig verengtes ost. Becken. Operation den 23. Septbr. 1882 unter allen antiseptischen Massregeln. Entwicklung eines lebenden Knaben von 2420 gr. Der Heilungsprozess ging ziemlich glatt vor sich, ausser einer etwas langsam sich schliessenden Cervixfistel. Die Frau verliess 28 Tage nach der Operation, als vollständig geheilt von dem operativem Eingriffe, die Anstalt. Das Kind, obwohl nicht ganz ausgetragen, gedieh bei der Pflege einer Amme vortrefflich. Die während der Reconvalescenzzeit abgenommenen Beckenmasse sind folgende: Diametra sacro-pubica 21, Diametra obliq. dext. 20, Diametra obliq. sinistr. 21; Diametra pubococcigea 15, Diametra bitrochanteric. 23; Diametra bi-ischiatic. 24. Diametra spinar. anterior. super. 22,5.

Die Schmerzen in den Knochen hörten nach der Operation sehr bald gänzlich auf. Die Menses kehrten nie wieder, noch war irgend eine Erscheinung, die in Folge der Castration hätte auftreten können, je bemerkbar. Die Frau befindet sich gegenwärtig vollkommen gut und gesund und arbeitet den ganzen Tag.

Nr. 8. Porro-Operation von Dr. Gazzoni, Pavia.

Frau Clementina C., aus Pavia, trat den 7. Juni 1884 in die Klinik zu Pavia. Alter ca. 40 Jahre, Tochter von gesunden, hochbetagten Eltern. Die Person war in ihren Kinderjahren und auch später noch öfters krank, lernte sehr spät gehen, hatte verkrümmte Beine als Kind und wurde vonOrthopädisten behandelt. Die Menstruation stellte sich im 12. Jahre ein, war schmerzhaft und von unregelmässigem Typus. Im 18. Jahre acquirirte sie die Malaria, an der sie lang zu leiden hatte. Später erfreute sie sich einer relativ guten Gesundheit, lebte aber meistens in ungünstigen äusserlichen Verhältnissen. Die Frau gebar 6 Mal hintereinander, davon hatten nur 2 Geburten mit lebenden Kindern bis zum normalen Geburtstermine gedauert, die andern 3 waren Frühgeburten, welche Kinder alle starben. In sämmtlichen Schwangerschaften war das Allgemeinbefinden wesentlich gestört durch Appetitlosigkeit, Husten und Erbrechen. Während der 6. Schwangerschaft gesellten sich überdies noch leichtes Ermüden und Stechen in der Beckengegend dazu, sowie auch längs den Beinen; Patientin beachtete das anfangs wenig; allein bald nahmen die

Schmerzen an Intensität zu. Dieser Zustand dauerte bis ans Ende der Schwangerschaft und stellte sich bald nach der spontanen Geburt wieder ein. Patientin kam desshalb sammt dem Kinde in das Spital, um Hilfe nachzusuchen. Der Zustand besserte etwas; allein als die Frau wieder in ihre ungünstigen Verhältnisse zu leben kam, verschlimmerte sich das Leiden wesentlich und erreichte in der folgenden 7. Schwangerschaft den höchsten Grad. Schon im 3. Monat konnte die Frau nicht mehr auf den Füssen stehen vor Schmerzen und war gezwungen sitzend zu arbeiten. Im 4. Monate nahmen die Kräfte stark ab und konnte Patientin nicht einmal mehr einen Schritt thun, jede Bewegung war ihr unmöglich und konnte sie nicht mehr beständiger Hülfe entbehren. In diesem Zustande wurde sie in das Spital transportirt.

Die Patientin will seit Mitte April Kindsbewegungen verspürt haben. Grösse 1,34. Sehr elende Person, äusserst marantisch. Die Beine etwas säbelförmig, Becken- und Kreuzknochen sehr schmerzhaft bei der geringsten Bewegung.

Beckenmasse: Distantia spinar. 24,5, Distantia cristar. 27,5; Distantia trochanter. 30, Conjug. ext. 16, Conjug. vera 7,5; Beckenumfang 85; das Promontorium tief ins Becken hineinragend. Schossbeine schnabelförmig; Beckenlordose der Wirbelsäule. Die absteigenden Schambein- und aufsteigenden Sitzbein-Aeste, sowie die Tubera Isch. sind einander genähert, erstere so stark, dass sie kaum eine für einen Finger durchgängige Längsspalte übrig lassen.

Diagnose: Osteomalacisch verengtes Becken. Indem die Geburt durch die natürlichen Geburtswege vollständig als unmöglich vorauszusehen, Patientin aber erst im 8. Schwangerschaftsmonat war, so frug es sich, was in diesem Falle das Geeigneteste wäre. Eine Frühgeburt war selbst unter Kunsthilfe unmöglich, weil der Beckenraum zu beschränkt war und aus dem gleichen Grunde war auch die Embryotomie ausser Frage gestellt. Da man Beispiele kannte, wo noch bei hochgradig osteomalacischen Becken wegen Weichheit der Knochen die Geburt spontan erfolgte, so beschloss man die Geburtswehen abzuwarten und wenn keine Beckendehnung erfolge, die Porro-Operation vorzunehmen. Indessen sollte die Schwangere gut genährt werden. Die osteomalacischen Schmerzen quälten die Patientin stetsfort bis ans Ende der Schwangerschaft. Den 22. Juli 1884 begannen die ersten Wehen und dauerten in mässigen Intervallen bis auf den folgenden Tag. Da man von Beckenerweiterung aber keine Spur zu constatiren vermochte, so wurde die Porro-Operation beschlossen und unter allen antiseptischen Massregeln ausgeführt.

Entwicklung eines lebenden Knaben von 2720 Gramm Gewicht. Operationsdauer ca. 1 Stunde. Der weitere Wundverlauf war ein glatter. Die osteomalacischen Schmerzen verminderten sich schon am 7. August. Patientin nahm sichtlich im Allgemeinzustand wesentlich zu. Am 5. September stund sie auf; bei längerem Aufsein stellten sich noch osteomalacische Schmerzen ein, doch wurden sie immer seltener, so dass die Operirte den 12. Oktober das Spital verliess, obwohl die osteomalacischen Schmerzen noch nicht ganz verschwunden waren. In der weiteren Beobachtung zeigten sich keine Symptome, die man nach der Castration will beobachtet haben. (Daucourts Kackexia uteripriva). Die Menses kehrten nie wieder. Obwohl Patientin wieder in die früheren elenden Lebensverhältnisse kam, besserten die osteomalacischen Beschwerden immer mehr und mehr. Im 4. Monat nach der Operation stellten sich selbe noch ab und zu ein. Die Frau ist jedoch gegenwärtig als geheilt zu betrachten; sie verrichtet ihre Arbeit und kann lange Spaziergänge machen, ohne jedwelche Schmerzen. Nur in der verkrümmten Wirbelsäule empfindet sie noch ab und zu vage Schmerzen.

Nr. 9. Porro-Operation von Dr. Truzzi, Mailand.

R. M. M. aus dem Olonathal kam am 20. Februar 1887 in den Spital zu Mailand. Alter 26 Jahre; nahe dem Ende der 2. Gravidität. Die Frau war bedeutend abgemagert und der ganze Organismus von der Osteomalacie zerrüttet. Die Patientin stammte aus der Po-Ebene, wo die Osteomalacie ziemlich häufig vorkommt; ihre Eltern verlor sie schon als Kind und kam in Folge dessen sowohl in moralisch als physisch ungünstige Lebensverhältnisse. Auch ihre Ehe bewegte sich in der denkbarst schlechtesten Existenz. Schon bei der ersten Schwangerschaft litt sie an osteomalacischen Schmerzen. Die Geburt erfolgte jedoch spontan. Nach 3 Jahren war sie zum 2. Mal schwanger und es stellten sich die osteomalacischen Symptome, welche nach der ersten Geburt insoweit sich gebessert hatten, dass sie wieder arbeiten konnte, gegen den 4. Schwangerschaftsmonat von Neuem wieder ein. Die Schmerzen localisirten sich hauptsächlich in den Beckenknochen und nahmen stetsfort an Intensität zu, so dass Patientin gegen Ende des 8. Monats im Spital um Hilfe nachsuchte.

Patientin ist sehr abgemagert. Becken und Wirbelsäule weisen die bekannten osteomalacischen Difformitäten auf. Knochen auf Druck schmerzhaft. Die Darmbeine sind stark nach einwärts gerollt,

die Symphyse schnabelförmig; der Schambogen so spitzwinkelig und zusammengesunken, dass er nur eine enge Spalte repräsentirt. Der Diameter-bi-ischiatica 3,5 cm.; das Promontorium stark ins Becken eingesunken. Als am 10. März plötzlich die Geburtswehen begannen, wurde die Porro-Operation beschlossen und unter allen antiseptischen Massregeln ausgeführt. Entwicklung eines lebenden Kindes von 2670 Gramm Gewicht. Der Wundverlauf war ein kaum anders wünschenswerther. Die Frau stand am 29. Tage post operationem auf und hätte das Spital verlassen können, wenn nicht zufällig eine catarrhalische Cystitis sich eingestellt hätte, die jedoch bald besserte. Im Verlaufe des Puerperiums traten noch 2 Ereignisse auf: eine puerperale Peptonurie und eine acute Entzündung der Glandula Thyreoidea. Erstere stellte sich gleich nach der Operation ein, verschwand aber nach einigen Tagen. Die Entzündung der Schilddrüse trat am 2. Tage post. operat. ein, selbe war wesentlich vergrössert und schmerzhaft beim Palpiren; auf Bromkalium innerlich und Eisapplication äusserlich verschwand die entzündliche Schwellung schon am 4. Tage nach der Operation.

Die osteomalacischen Schmerzen cessirten nach der Operation wesentlich; auch der Allgemeinzustand besserte sich zusehends. Die Frau kann wieder arbeiten, trotzdem ihre schlechten Verhältnisse die gleichen sind, wie in früheren Zeiten. Sie empfindet gegenwärtig nur noch ab und zu vage Schmerzen in der Wirbelsäule.

Nr. 10. Porro-Operationen von Prof. Kleinwächter, Czernowiz.

I. Fall. Chudje Rosner, Alter 34 Jahre, geboren 3 Mal. Nach dem ersten Kinde traten Schmerzen auf im Kreuze, die sie seither nicht mehr verliessen; gebar noch 2 Mal ohne Kunsthilfe; während der 3. Gravidität Schmerzen im Kreuze heftiger, auch im Rücken und in den untern Extremitäten und wurde das Gehen mühsam. Nach der 3. Geburt noch mehr Verschlimmerung, wurde kleiner und konnte nur noch mit Mühe sich allein fortschleppen. Stillte ihre Kinder stets ca. $1^1/_2$ Jahre. Bei der 4. Gravidität wurden die Knochenschmerzen in der untern Körperhälfte noch intensiver, sie konnte kaum mehr gehen.

Sehr schwächliche Kreisende, anämisch, mager. Muskulatur schlecht entwickelt, lebte in den denkbar ärmsten Verhältnissen. Länge 141 cm. Lordose im untern Abschnitt der Lendenwirbelsäule, untere Extremitäten säbelförmig gekrümmt, passive Bewegungen sehr schmerzhaft, Symphyse schnabelförmig. Darmbeinkämme eingerollt und geknickt; Kreuzbein rechtwinkelig abgeknickt. Knochen bei der Berührung schmerzhaft und unnachgiebig gegen Druck.

Beckenmaasse: Abstand der Spinae 23,5 Ctm, Abstand der Cristae 26,75 Ctm. Abstand des Trochanteres 25,0 Ctm., Conjugata externa 18,5 Ctm. Abstand der Sitzbeinstachel etwa 3,75. Diagnose Osteomalacie. Wegen den räumlichen Missverhältnissen des Beckens war die Geburt nur durch den Kaiserschnitt möglich, obwohl die äussern Verhältnisse zur Operation die denkbar ungünstigsten waren. Operation den 31. Oktober. Uterus in situ eröffnet, Extraction eines lebenden Mädchens, dann Hervorwälzung des Uterus, elastische Ligatur und Abtragung, Stumpf in den untern Wundwinkel genäht, Operationsdauer 1 Stunde. Der weitere Verlauf war ein guter, wenn auch die Heilung per primam nicht erfolgte.

Am 8. Dez. befindet sich Patientin wohl und ist als geheilt zu betrachten. Steht auf, beim Gehen wird sie jedoch bald müde. 24. Februar: Patientin geht herum ohne wesentliche Kreuzschmerzen, doch ist das Gehen ihr beschwerlich. Menstruation nie wiedergekehrt. 20. August: Kreuzschmerzen verschwunden. Nach Mittheilungen vom März 1886 ist die Patientin vollständig genesen.

II. Fall. Hessler Chane, Alter 28 Jahre, hatte 4 Mal geboren, 1881 stellten sich Kreuz- und Lendenschmerzen ein, die seitdem nicht mehr verschwanden, gebar nacher noch 2 Mal schwer und langsam, das letzte Mal Zwillinge mit Wendung vom Arzt 1883. Nachher 1884 verschlimmerten sich die Schmerzen im Kreuze, Gehen schwer. Will kleiner geworden sein; bei der nun neuen Gravidität verschlimmerte sich das Uebel im Kreuz und in den Beinen und wurden letztere noch unbeweglicher.

Kreisend seit 9. Juni 1885; kam am 12. Juni zur Kranken, fand nahezu das gleiche Bild, wie im obigen Falle nämlich eine Osteomalacische in sehr ärmlichen Verhältnissen, Körperlänge 143 cm. Lendenwirbelsäule lordotisch verbogen; untere Extremitäten etwas verkrümmt; passive Bewegung derselben verursacht Schmerzen Becken ausgesprochen osteomalacisch, Beckenknochen schmerzhaf bei Druck, jedoch unnachgiebig.

Beckenmaasse: Abstand der Spinae 25,5 Ctm. Abstand der Cristae 27,5 Ctm., Abstand der Trochanteren 28,0 Ctm., Conjugata externa 19,0 Ctm. Abstand der Sitzbeinstachel etwa 4,0 Ctm. Operation den 12. Juni. Linea alba Schnitt. Uterus herausgewälzt, elastische Ligatur, incidirt, bei Eröffnung des Uterus entleeren sich stinkende Gase, Frucht todt. Stumpf in den untern Wundwinkel eingenäht.

Operationsdauer $^3/_4$ Stunde.

Den 10. Juni: Nachts etwas Schmerzen. Morgens Temparatur 37.1. In den folgenden Tagen stellten sich hohe Pulsfrequenz und Temparatur ein, und war der Collaps so bedeutend, dass man den letalen Ausgang jeden Augenblick befürchtete; dazu unstillbare Diarrhoen. Nach 4 Tagen trat Besserung ein, die stets fortschritt.

Am 14. August geht die Patientin herum, doch sind die Beine schwer beweglich und bestehen noch Schmerzen in der Kreuzgegend. Patientin lebt noch immer in den ärmlichsten Verhältnissen.

Spätere Mittheilungen erbrachten, dass sich das Gehvermögen bedeutend gebessert und Patientin ein viel besseres Aussehen bekommen habe.

Beide Frauen stammen aus der Buckowina.

Nr. II. Porro-Operationen von Prof. C. v. Braun, Wien.

I. Fall. Frau H. 39 J. II-Para. vor 9 Jahren ein lebendes Kind geboren, seit 7 Jahren Gichtschmerzen, kleiner und gekrümmt geworden; konnte nicht mehr gehen.

Körperlänge 131 Ctm., äusserer Beckenumfang 67 Ctm., Mikrochorden und Tuberculaabstände beiderseits 4 Ctm., Beckenausgangsdurchmesser 2.5 Ctm.

Diagnose: Osteomalacisches, kartenherzförmiges, sehr enges Becken. Operation den 1. Mai 1883. Schnitt nach dem Hervorheben des Uterus. Extraperitoneale Stielbehandlung. Knabe lebend. Verlauf fieberlos, Genesung am 3. Juni 1883, Osteomalacie rasch geheilt, die Frau konnte wieder gehen und ihre Geschäfte besorgen ohne Schmerzen. Keine Störungen in Folge der Operation eingetreten.

II. Fall. Frau El. Nem., 34 Jahr, verheirathet, Schuhmachersgattin, zum 7. Mal schwanger. Die bisherigen Geburten verliefen normal. In der letzten Gravididät litt sie an grossen Schmerzen im Kreuze. im Becken und in den Beinen. In der jetzigen Schwangerschaft sind die Schmerzen so unerträglich geworden, dass Patientin weder gehen noch sitzen kann und auch im Liegen heftig leidet. Becken exquisit osteomalacisch, C. v. 6 Ctm., Mikrochorden 4 Ctm. Wegen den heftigen Schmerzen und der Fortschritte des Leidens wird das Ende der Gravidität nicht abgewartet, sondern im 7. Lunar-Monate der Porro-Müller ausgeführt, den 14. Juli 1887; Kind weiblich 1000 Gramm, lebend, nach 24 Stunden an Lebensschwäche gestorben. Verlauf afebril. Bei der Entlassung am 25. August 1887, sind die Schmerzen geschwunden und Patientin kann ganz gut gehen, also

rasche Heilung. Bei ihrer Vorstellung in der Wiener geburtshilflich-gynäkologischen Gesellschaft, Ende März 1888, erscheint sie als von ihrem Leiden vollkommen geheilt, gut erholt und kann auch nach ihrer Angabe das Hauswesen versehen. Leidet seit der Operation an Amenorrhöe.

Nr. 12. Porro-Operation v. Prof. P. Negri, Venedig.

Fall vom 9. Oktober 1881, Alter 33 J.; vorhergehende Geburten vier; wegen osteomalacischer Beckenverengung operirt nach Porro-Müller. — Krankengeschichte war nicht erhältlich. Nach brieflicher Mittheilung des Operateurs geht es der Operirten sehr gut, die osteomalacischen Schmerzen sind sogleich nach der Operation vollständig verschwunden; die Menses nicht mehr wiedergekehrt und auch sonstige Störungen in Folge der Operation nicht aufgetreten. Die Operirte stellte sich im März 1888 wieder ein und erfreute sich vollkommener Gesundheit.

Nr. 13. Porro-Operation von Chiara, Florenz.

Frau N. 43jährig, osteomalacisch, 6 Mal spontan geboren, das 7. Mal wurde wegen Beckenenge der Abortus eingeleitet. Ist nun zum 8. Mal schwanger und liegt seit 24 Stunden in den Geburtswehen. Das Becken und der Thorax sind äusserst deformirt. Distantia ischio-pubica 23 mm. Da die Geburt weder durch Wendung noch Embryotomie möglich war, wurde den 12. Oktober 1878 der Porro gemacht unter allen antiseptischen Cauteln. Uterus in situ eröffnet. Entwicklung eines Kindes von 3,300 Gr. Gewicht. Cervixligatur und Vernähung des Stieles in den untern Wundwinkel des Bauchschnittes. Die Kranke verliess geheilt den 35. Tag post operationem den Spital.

Die Frau stellte sich im Jahre 1884 wieder vor. Sie beklagt sich über Nichts und war ihr Allgemeinbefinden seit der Operation stets ein ausgezeichnetes. Die Menses kehrten nicht wieder; auch sonstige Störungen in Folge der Castration nicht vorhanden.

Nr. 14. Porro-Operationen von G. Braun, Wien.

Fall I. 29 Jahr, 3 Mal spontan geboren. Im Puerperium nach der 3. Gravidität scheint der osteomalacische Prozess begonnen zu haben, der zu der hochgradigen Beckenmissgestaltung führte, welche die letzte Gravidität nur durch den Kaiserschnitt beenden liess. Die Kranke gibt nämlich an, seit jener Zeit an heftigen Knochenschmerzen zu leiden jedoch nie bettlägerig gewesen zu sein, aber bemerkt

zu haben, wie ihr Gang immer mühsamer und schwerfälliger werde, so dass sie sich in der letzten Zeit nur mehr hinkend bewegen konnte. Als sie am 29. November 1880 in die Klinik kam, befand sie sich beiläufig in der 34. Schwangerschaftswoche.

Die Untersuchung ergab eine hochgradige Beckenstenose mit allen Charakteren der Osteomalacie. Die Microchorden betrugen 4 Ctm. bis 4.5 Ctm. Eine Einleitung der künstlichen Frühgeburt versprach schon kein günstiges Resultat und es wurde deshalb der Porro beschlossen.

Am 14. Dezember stellten sich die Wehen ein und nun schritt man nach etwa 5 Stunden zur Operation unter den üblichen antiseptischen Regeln. Linea alba Schnitt, Incision des Uterus in situ; Entwicklung eines lebenden Kindes von 2550 Gramm Gewicht. Cervixligatur und Befestigung des Stumpfes im untern Wundwinkel. Glatter Wundverlauf.

Prof. Ludwig fand im Harn und Faeces der Frau eine ungewöhnlich reichliche Ausscheidung von Phosphaten. In den Faeces betrug dieselbe auf 1000 ccm. das eine Mal 33.1, das andere Mal 56.7 ccm. während normalerweise 10.95 ausgeschieden werden.

Die Frau befindet sich gegenwärtig wohl und verrichtet ihren Haushalt ohne jegliche Beschwerden. Menses ausgeblieben.

Fall II. Frau 42 Jahre alt, 6 mal geboren. Seit 3 Jahren an Osteomalacie leidend, musste den 2. August 1887 wegen osteomalacischer Beckenenge bei der Geburt operirt werden.

Fall III. Frau 41 Jahr, 9 Mal geboren, seit der vorletzten Geburt an osteomalacischen Beschwerden leidend, wurde von Dr. Peters, Assistent bei G. Braun, wegen osteomalacischer Beckenenge operirt den 10. Oktober 1887.

Beide Frauen genasen rasch. Die Osteomalacie hat bei beiden wesentlich gebessert. Menses bis dahin ausgeblieben. Keine sonstigen Störungen vorhanden.

Bemerkungen bezüglich des Operationsverfahrens beim Porro.

Eine genaue detaillirte Schilderung der Porro-Operation, wie sie gegenwärtig von den Operateuren ausgeübt wird, halte ich für überflüssig, indem genaue ausführliche Schilderungen gegeben wurden von Fehling: Ein vierter Kaiserschnitt nach Porro, Centralblatt für Gynaekologie 1884 Nr. 2, und in der Sammlung klinischer Vorträge von R. Volkmann Nr. 248, 1884; ferner von Carl Braun: Ueber 12 Fälle von Kaiserschnitt nach Porro bei engem Becken in der Wiener med. Wochenschrift, u. a. m. Da die Erfindung der Porro-Operation in das Zeitalter fiel, wo die Antiseptik sich schon eingebürgert hatte, wurde selbstverständlich bei allen Porro's dieselbe so streng als es die Verhältnisse gestatteten gehandhabt. Die wichtige Modifikation von P. Müller: Herauswälzung des uneröffneten Uterus und Cervixligatur, kam in fast sämmtlichen Fällen zur Anwendung. Hiebei ist zu bemerken, dass die Ecraseurkette, welche anfangs stets applizirt wurde, besser ganz wegbleiben dürfte, die elastische Ligatur genügt vollkommen und es hat denn auch Fehling bei seinen letzten Fällen sich ausschliesslich des elastischen Schlauches bedient und davon alles erhalten was wünschbar war.

Die wichtigste Modification, welcher man jedenfalls vorzüglich die guten Heilsresultate beim Porro verdankt, ist die extraperitoneale Stielversorgung nach der Hegar'schen Methode, das Bauchfell unterhalb der elastischen Ligatur an den Stumpf zu nähen. Dadurch gelingt es eben, der grössten Hauptgefahr, die beim alten Kaiserschnitt trotz Uterusnath die Prognose so trüb macht,

zu begegnen, nämlich die Bauchhöhle vor inneren Blutungen und vor dem Einfliessen des Cervixinhaltes zu schützen.

Gegen die intraperitoneale Stielversorgung beim Porro nach der Schröder-Oelhausen'schen Methode, oder nach der Methode Heusner, sprechen die Erfahrungen. Godson's Beobachtungen hierüber ergeben:

Für die intraperitoneale Stielversorgung auf 13 Fälle 3 Genesungen und 10 Todesfälle.

Für die extraperitoneale Stielversorgung auf 125 Fälle 58 Genesungen und 67 Todesfälle.

Also für die erstere Methode eine Mortalität von 76,9% und für die letztere eine solche von 53,6%.

Es scheint, dass man die Sicherheit gegen Blutung und Infection bei der intraperitonealen Stielversorgung wieder einbüsst.

Bezüglich der Nachbehandlung ist das Fehling'sche Verfahren bemerkenswerth. Fehling lässt nämlich die übliche Hegar'sche Chlorzinkbehandlung des Stumpfes weg, indem in Folge der stark ätzenden Wirkung des Chlorzinks ein starker Schorf entsteht, der sich unter ziemlicher Eiterung abstösst, wird der Verband schnell durchfeuchtet, was einen täglich anfangs sehr häufigen, später mindestens zweimaligen Wechsel erfordert, der sowohl dem Operateur umständlich als auch schmerzhaft für die Patientin ist. Fehling verkohlt den Stumpf mit dem Paquelin, bestreut Stumpf und Trichter reichlich mit Jodoform, stopft den Trichter mit Jodoformgaze aus und legt darüber noch einen Jodoformgazeverband. Dieser Verband wird viel langsamer durchnässt und kann, so lange er trocken und die Patientin fieberlos bleibt, selbst bis 8 Tage liegen bleiben. Hierdurch gestaltet sich auch die Nachbehandlung sehr einfach.

Epikrisis über den Porro bei Osteomalacie.

Aus dem Vorhergehenden, glaube ich, geht zur Genüge hervor, dass die modifizirte Porro-Operation von unverkennbar günstigem Einflusse auf die Osteomalacie ist und bei derselben unbedingt empfohlen werden darf. Selbst die Mortalität, welche beim Porro überhaupt nicht unter 50% angegeben wird, steht bei Osteomalacie geringer; auf 44 Fälle 18 Todesfälle und 26 Genesungen also 40% Mortalität. Am eclatantesten für den Werth des Porro sprechen vorzüglich jene Fälle, wo die Osteomalacie lange und in hoher Intensität bis auf den Act der Operation gedauert hat, wie z. B. der Fall von Tansini, C. Braun, Truzzi, Fehling etc. und endlich nach derselben rasch und bleibend gebessert und ausgeheilt sind. Dass eine Heilung oder doch die Anwesenheit eines unnachgiebigen Knochengewebes eintritt, beweisen die Fälle doch sicherlich, wo in der letzten Schwangerschaft oder selbst während einigen Monaten derselben keinerlei Symptome der Krankheit vorkamen und insbesondere die Locomotion unbehindert geschah, wie z. B. beim Fall Kehrer, wo der Exitus letalis 11 Wochen nach der Operation in Folge chron. Morb. Brigthii erfolgte und die Patientin während dem Verlaufe der letzten Gravidität keinerlei osteomalacische Beschwerden hatte; ähnlich verhält sich auch der Fall von Prof. F. Winkel, wo trotz 8 Jahre langem Bestande der Osteomalacie und neuer Gravididät post. sect. caes. Heilung eintrat, wie dies die Autopsie auch bezeugte; und so könnte man noch viele Beispiele anführen.

Es ist dies jedenfalls wichtig für die zu bestimmende Therapie. Je nach dem Falle, nämlich, wo also seit Monaten, in der letzten Gravidität keine osteomalacischen

Symptome mehr sich einstellten, darf man nicht expectativ sich verhalten bei den Geburtseintritt, weil man nämlich annehmen kann, dass die Beckenknochen nun fest d. h. man nicht auf ihre Dehnbarkeit rechnen kann, während man bei osteomalacischen Beschwerden, die bis zur Geburt dauerten, oft expectativ sich verhalten kann, weil man eben in solchen Fällen auf die Dehnbarkeit der Beckenknochen rechnen kann und oft die Geburt spontan erfolgt, wie Fehling, Breisky, Calderini, Tansini, Chiara und Negri beobachtet haben. A priori wird man wohl auch eine Heilung der Osteomalcie annehmen können, wenn nach glücklich ausgeführtem Porro die Person ein gutes Gehvermögen erlangt und niemals mehr osteomalacische Beschwerden sich einstellen. Uebrigens wurde die Heilung resp. die Anwesenheit eines unnachgiebigen Knochengewebes bei Personen, welche zur Zeit an Osteomalacie litten, auch durch die Section bestätigt.

Es fragt sich aber vor Allem, ob ein so tiefer Eingriff in den menschlichen Organismus, wie die Porro-Operation, gerechtfertigt erscheint und dies muss unbedingt bei Osteomalacie bejaht werden. Der Porro erfüllt bei diesem Leiden die Anforderung, welche überhaupt an eine derartige Operation gestellt wird, nämlich, dass positive Resultate erhalten werden, in doppelter Beziehung. Einerseits ergibt diese Operation entschieden bessere Resultate als der alte Kaiserschnitt und anderseits beeinflusst sie zugleich, mit Ueberwindung der Geburtshindernisse, das Grundübel, wie keine andere Therapie bis dahin bei Osteomalacie im Stande war zu thun. Um ein richtiges Urtheil über den Werth der Porro-Operation bei Osteomalacie zu bekommen, resumire ich die Resultate der Operation aus den Krankengeschichten in folgender Tabelle:

Krankengeschichten No.	Heilung oder Besserung		Allgemeinbefinden	Arbeitsfähigkeit	Menopause
1.	Heilung	—	Gut	Gut	Ja
2. I.	Heilung	—	Sehr gut	Gut	Ja
2. II.	Heilung	—	Gut	Besser geworden	Ja
3.	Heilung	—	Sehr gut	Gut	Ja
4.	Heilung	—	Gut	Besser geworden	Ja
5.	Heilung	—	Sehr gut	Ausgezeichnet	Ja
6. I.	Heilung	—	Sehr gut	Sehr gut	Ja
6. II.	Heilung	—	Gut	Gut	Ja
6. III.	Heilung	—	Gut	Gut	Ja
6. IV.	Heilung	—	Sehr gut	Sehr gut	Ja
7.	Heilung	—	Sehr gut	Sehr gut	Ja
8.	Heilung	—	Gut	Gut	Ja
9.	—	Wesentl. Besserung	Gut	Ziemlich gut	Ja
10. I.	Heilung	—	Gut	Gut	Ja
10. II.	—	Besserung	Gut	Besser geworden	Ja
11.	Heilung	—	Gut	Gut	Ja
12.	Heilung	—	Gut	Gut	Ja
13.	Heilung	—	Gut	Gut	Ja
14 I.	Heilung	—	Gut	Gut	Ja
14 II.	—	Besserung auf d. Wege d. Heilung	Gut	Besser geworden	Ja
14. III.	—	Besserung auf d. Wege d. Heilung	Gut	Besser geworden	Ja

Der Einfluss, welchen die Porro-Operation auf die Osteomalacie ausübt, darf somit als ein ausgesprochen heilender bezeichnet werden, wie aus der vorhergehenden Zusammenstellung deutlich hervorgeht. Bei sämmtlichen Operirten machte sich der gute Erfolg geltend, nicht ein einziger Fall zeigte sich als erfolglos.

Die Mortalität von 40% ist freilich immer noch eine hohe, doch wird sich diese jedenfalls erheblich geringer gestalten, wenn einmal der Zeitpunkt zur Operation besser von den Operateuren innegehalten wird, als bis dahin geschehen ist, wenn nämlich, so weit als möglich, der Porro bei Osteomalacie zu einer Frühoperation wird. Greift man erst dann ein, wenn das Weib Tage lang vergeblich gekreist hat, die Frucht inzwischen bereits abgestorben ist, wenn schon alle möglichen andern Entbindungsversuche vergeblich angestellt und reichlich septische Keime in den Genitalkanal implantirt wurden, wenn man die Operation an einer bereits moribunden Kreisenden vornimmt, dann muss jedenfalls ein Wunder geschehen, wenn die Porro-Operation einen guten Ausgang nehmen soll.

Auch die nöthige Fertigkeit im Operiren kommt natürlich sehr in Betracht, wir sahen dies an den verschiedenen Resultaten bei den verschiedenen Operateuren, so hat Breisky 6 Heilungen auf 6 Fälle; C. v. Braun 8 auf 12 Fälle; Fehling 5 auf 6 Fälle, trotz dass der Fall Nr. 6 III. wegen Haematombildung und Wendungsversuche schon zu den ungünstigsten zählte, ebenso auch der Fall von Kleinwächter Nr. 10 II., wo bereits stinkende Gase aus der incidirten Gebärmutter herausströmten. Hingegen hat Previtali auf 5 Porro-Operationen nur 1 Genesung aufzuweisen.

Ueber die Art und Weise des günstigen Einflusses der Sterilisation auf die Osteomalacie resp. durch welchen Vorgang der osteomalacische Prozess nach der Castration zum Stillstehen und Ausheilung gebracht wird, lässt sich vor der Hand noch nicht bestimmt sagen. Möglich wäre, die Heilung darauf zurückzuführen, dass in Folge Abbindung der Uterus- und Ovarialgefässe die dilatirten Knochengefässe reflectorisch zur Contraction angeregt werden und so die Stauungshyperaemie aufheben. Wenn Rindfleisch's Annahme, dass in Folge Blutstasen in den Markräumen vielleicht dadurch Kohlensäure in überreicher Weise gebildet und selbe die lösende Wirkung auf die Kalksalze ausüben, sich als richtig bewähren sollte, so verdient diese Ansicht jedenfalls Berücksichtigung.

Dass häufige Geburten eine Disposition zu Osteomalacie abgeben in den endemischen Länderbezirken ist Thatsache, denn wir finden dieselbe vorzüglich bei Multiparen; wir bemerken ferner, dass die Osteomalacie in der Regel progressiv zu den Schwangerschaften sich verschlimmerte. Daraus geht deutlich hervor, dass die Schwangerschaft und namentlich wiederholte Schwangerschaft, das Uebel begünstige, wenn nicht gar erzeuge, wie Einige annahmen. In letzterem Falle würde vielleicht die Castration dadurch der Osteomalacie vorbeugen, dass durch Ausschluss neuer Gravidität den mütterlichen Organismus die für seinen Verbrauch nöthigen Kalkmengen conservirt bleiben, während derselbe zur Zeit der Gravidität grosse Kalkmengen für den Fötus bedarf und dabei für den eigenen Körper vielleicht nicht genug behält. Es liesse sich hiemit auch das häufige Auftreten der Krankheit zur Zeit der Gravidität erklären. Doch

bliebe immer noch unerklärlich, warum nur ein geringer Prozentsatz der Frauen osteomalacisch wird, da ja doch viele unter den gleichen Verhältnissen verschont bleiben. Und hier stossen wir wieder auf die eigenthümliche geographische Verbreitung, wie früher erwähnt.

Die Vermuthung, es liege etwas Infectiöses im Spiel, ist gewiss nicht ganz zu verbannen, wenn auch dasselbe nicht direkt erweisbar ist. Es wäre dann das Genitalsystem als ein gewisser Locus minoris resistentiae gegen das Virus zu betrachten — ähnlich wie die Schilddrüse zur Aufnahme des kropferzeugenden Virus — das mit Wegfall der Ovarien sein zum Ansiedeln günstiges Terrain verliert. Durch rasche und häufige hintereinander folgende Geburten, würde der Organismus so abgeschwächt, dass Individuen, welche für das Virus disponirt sind, davon eher befallen werden.

Oder ist es vielleicht die durch häufige Gravidität in den Genitalsystem unterhaltene Hyperaemie, welche durch Verlangsamung der Circulation für Ansiedelung der Infectionskeime einen günstigen Boden abgeben könnte.

Wie dem auch sei, man muss sich einstweilen mit der Thatsache zufrieden geben und sich freuen, dass man wenigstens ein Mittel hat, das schreckliche Uebel wirksam zu bekämpfen, welches wir gegenwärtig in der Castration besitzen. Es ist jedoch mit einiger Sicherheit anzunehmen, dass man auf der betretenen Bahn noch weitere Fortschritte machen und dass man bessere Methoden finden werde, welche das Ideal von der möglichsten Sicherheit des Erfolges mit Erhaltung des Organs verbinden wird.

Resultate des alten Kaiserschnittes
bei Osteomalacie.

Indem wir bis dahin nur von den Resultaten der Porro-Operation gesprochen haben, müssen wir um gerecht zu sein, den Kaiserschnitt auch berücksichtigen, um einen Vergleich zu ziehen zwischen den Einfluss der neuen und alten Methode auf die Osteomalacie. Es drängen sich hiebei die Fragen auf:

Von welchem Erfolge ist der alte Kaiserschnitt auf die Osteomalacie begleitet?

Hat er auf diese Krankheit wirklich wenig oder keinen Erfolg?

Oder ist es blosse Begeisterung den Porro recht glänzend darzustellen, wie dies gern bei jedem neuen Operationsverfahren geschieht?

Eine Umschau in der Literatur der letzten 60 Jahren (1827—1887) hat nur 12 verwerthbare Fälle ergeben, wo bei Osteomalacie der alte Kaiserschnitt gemacht warde, die umittelbar am Leben blieben und bei welchen Angaben über das Befinden der Frau gemacht sind.

Ich stelle diese auf folgender Tabelle zusammen:

Autor	Erfolg für die Mutter	Erfolg für das Kind	Bemerkungen	Quellenangabe
Pagenstecher I.	Heilung 1852	Lebend	Rapide Verschlimmerung der Osteomalacie schon in der ersten Woche nach der Operation. Kann sich nach 7 Wochen nur durch Unterstützung fortbewegen.	Monatsschrift für Geburtsheilkunde.
id. II.	Heilung	Lebend	Genesung nach 3 bis 4 Wochen. Ueber Locomotion nichts gesagt.	„
id. III.	† 1858	†	Gleiche Pat. von Fall II. Nach der Operation sofort Rückfall in die Osteomalacie; heftige Schmerzen in den Knochen; kann nicht gehen und stehen. In der letzten Schwangerschaft sehr marastisch geworden.	„
Winkel IV.	Heilung 1847	†	Patientin lebt 1862 noch; die Osteomalacie exacerbirt immer noch fort. Becken so verengt, dass der Durchtritt des Zeigefingers Schwierigkeiten macht.	„
id. V.	Heilung	Lebend	Ueber Locomotion nichts angegeben.	„
id. VI.	†	Lebend	Dieselbe Patientin wie in Nr. V. War seit der ersten Operation leidend und musste meistens das Bett hüten. Beckenenge hat stets zugenommen, so dass kaum 1 Finger die Conjug. passiren kann.	„
id. VII.	Heilung 1860	Lebend	Nachuntersuchung v. 1861. Die Osteomalacie gibt bei Kaiserschnitt ungünstigere Prognose als bei Rachitis. Von 9 Osteom. 6 † „ 6 Rachit 2 †	„

Autor	Erfolg für die Mutter	Erfolg für das Kind	Bemerkungen	Quellenangabe
Winkel VIII.	Heilung	Lebend	Dieselbe Pat. wie in Nr. VII. Geht nach dem Kaiserschnitt besser; kann arbeiten. Doch immer noch reissende Schmerzen in d. Knochen. Winkel beschrieb diesen Fall als vollständige Heilung. Bei der 7. Schwangerschaft an Ruptura uteri gestorben. (Krankengesch. Seite 46.)	Monatsschrift für Geburtsheilkunde.
Zajorski IX.	Heilung	Lebend	Zunahme d. Osteomalacie nach dem Kaiserschnitt. In den letzten Monaten unfähig die geringste Körperbewegung zu machen. Starb stets leidend in 5 Jahren.	„
Fasbender X.	Heilung	Lebend	Frau, 6 Wochen nach der Operat. relativ wohl. Bei ruhiger Lage hatte sie keine Schmerzen, wohl aber bei Bewegung.	„
Hänsemüller XI.	Heilung	Lebend	Die Mutter erfreut sich nur in dem Grade des Wohlseins als man es bei ihrem Krankheitszustand erwarten kann.	Michaelis Abhandlg. a. d. Gebiet d. Geburtsheilkunde
Meyer XII.	Heilung	Lebend	Die Frau befindet sich in Beziehung zur künstlichen Entbindung recht gut, so dass sie hergestellt wäre, wenn ihr früheres osteomal. Leiden nicht noch fortbestünde.	„
Ritgen XIII.	Heilung	Lebend	Das Knochenleiden verschlimmert sich später abwechselnd wieder. Liegt oft die grösste Zeit des Tages im Bett.	„
Michaelis XIV.	†	Lebend	Mutter 30 Tage nach der Operation gestorben in Folge fortschreitender Osteomalacie. Mit der Heilung der Wunde war Fortschritt der Osteomalacie bemerkbar.	„

Fall VIII. Prof. F. Winkel. Frau Sch. Alter 40 Jahre, 5 Mal geboren in normaler Weise. Stillte durchschnittlich 1 Jahr. Erkrankte an den charakteristischen Symptomen der Osteomalacie in der ersten Säugungsperiode im Beginn der II. Gravidität. Lebte in schlechten Verhältnissen. Erst bei der 6. Geburt war Kunsthülfe nöthig in Form des Kaiserschnittes, 1861. Trotz dem achtjährigen Leiden der Osteomalacie und neuer Schwangerschaft post Sect. caesar. erfolgte Heilung der Osteomalacie. Tod an Ruptura uteri bei der 7. Gravidität 1863.

Fall XV. Dr. Reuss, Bremen. Frau H., 30 Jahre alt, gebar 3 Mal normal; Kinder alle am Leben. Bei der 4. Geburt war die Extraction an den Füssen nothwendig, Kind todt entwickelt. Ist jetzt zum 5. Mal gravid. Die Patientin datirt ihr osteomalacisches Leiden auf 5 Jahre zurück; sie will damals eine schlechte, feuchte Wohnung inne gehabt haben und empfand Schmerzen in den Beckenknochen.

Die Wirbelsäule repräsentirt eine Kypho-Skoliose, Becken deutlich zusammengeknickt; Promontorium tief ins Becken ragend. Es gelingt kaum 2 Finger einzuführen. Beckenknochen nicht biegsam. Kaiserschnitt den 21. Juni 1878. Rasche Heilung. Menses 5 Wochen nach der Operation wieder eingetreten und seither normal und regelmässig verlaufend. Allgemeinbefinden subjectiv und objektiv ausgezeichnet Die früheren Knochenschmerzen ganz aufgehört. Patientin besorgt alle, auch schwere Hausarbeit und etwas Feldarbeit. Becken seit dem Kaiserschnitt stark enger geworden, so dass es nicht mehr möglich ist einen Finger einzuführen. Schwangerschaft nie wieder eingetreten. Immissio penis unmöglich. Auch gegenwärtig befindet die Frau sich vollkommen gut, von osteomalacischen Beschwerden keine Spur vorhanden. Besorgt alle Hausgeschäfte. Dr. Reuss glaubt sich zum Schlusse berechtigt, dass die Osteomalacie in diesem Falle zum Stillstand gekommen sei.

Wie man sieht, ist die alte Sect. caes. durchaus nicht ermuthigend, betreff günstiger Beeinflussung der Osteomalacie. Im Ganzen sind bloss 2 Fälle als geheilt beschrieben, derjenige von Winkel und der von Reuss. In den übrigen Fällen Nr. I & II; IV; V & VI; IX XI, XII, XIII & XIV war nach der Operation keine Heilung, sondern fast durchwegs Verschlimmerung eingetreten.

Der alte Kaiserschnitt kann also nicht im entferntesten ähnliche Resultate aufweisen, scheint oft sogar schädlich auf das Wesen der Osteomalacie einzuwirken, nach den angeführten Fällen zu schliessen. Die Fälle von Winkel und Reuss beweissen doch zu wenig; überhaupt scheint mir derjenige von Reuss keine schwere Form von Osteomalacie gewesen zu sein. Beim Falle Winkel ist zwar Heilung des Leidens erfolgt, allein wäre damals die Porro-Operation bekannt gewesen und practizirt worden, so dürfte die Frau voraussichtlich länger gelebt haben, denn der Tod an Ruptura uteri ist doch eine mittelbare Folge der osteomalacischen Beckenenge gewesen.

Dürfen wir also am Porro bei Osteomalacie festhalten?

Nachdem wir den Erfolg desselben dargethan haben und auch nachgewiesen, dass er mit der Sectio caes. ohne isolirte Abtragung der Ovarien, sich durchaus nicht messen kann, muss diese Frage unbedingt bejaht werden. So lange uns die Nachforschungen über das Wesen der Osteomalacie im Stiche lassen, so lange wird auch der Porro bei Schwangerschaft complicirt mit diesem Leiden die beste Waffe zur Bekämpfung sein.

Die Vorwürfe, welche man der Porro-Operation im Allgemeinen machte, dass sie das Individuum zu sehr verstümmele und es zeugungsunfähig mache, fallen bei seiner Indication wegen Osteomalacie gänzlich dahin; denn einmal hat dieselbe hier nicht nur den Zweck der einfachen Entbindung, sondern auch den der curativen Wirkung. Und mit dem gleichen Recht, das uns erlaubt ein carcinomatöses Ovarium, einen carcinomatösen Penis oder Hoden zu entfernen, um damit dem betreffenden Individuum das Leben zu retten, ohne Rücksicht darauf, dass man dadurch das betreffende Individuum geschlechtlich verstümmelt, mit dem gleichen Recht, sage ich, kann man auch den Uterus sammt den Ovarien entfernen, wenn diese Organe für die betreffende Person eine stete Quelle der Gefahr sind und wenn dadurch die Chance, die Frau nach der Operation, welche in der Mehrzahl der Fälle noch zudem gemacht werden muss, derselben das Leben zu retten, sie von der Krankheit zu heilen, eine sehr günstige ist, wie dies bei der Osteomalacie unverkennbar der Fall ist. Es haben daher auch die heftigsten Gegner des Porro, wie z. B. Sänger, Kehrer, u. A. denselben bei Osteomalacie eben wegen seiner curativen Wirkung empfohlen.

Ebenso ist auch die sogen. **Kackexia uteripriva,** von der Daucourt (1) erwähnt, als reine theoretische Klügelei von der Hand zu weisen. Derselbe will nämlich nach der Porro-Operation schwere Störungen von Seite des Circulations-, Respirations-, Nerven- & Genitalsystems beobachtet haben und schiebt dieselben der Porro-Operation in die Schuhe. Dies muss entschieden als un-

1) Résultats cliniques éloignés des operations césariennes et de Porro 1884, Paris.

richtig zurückgewiesen werden, denn hierin ist die kühne Theorie der Erfahrung vorangeeilt, ohne sich im mindesten zu bewähren. Es wurde in unsern glücklich operirten Fällen speciell hierauf gefahndet und wo nöthig brieflich Auskunft verlangt, aber in keinem einzigen Falle wurde dergleichen beobachtet, obwohl die meisten Operirten in Jahre langer Beobachtung gestanden sind. Vielmehr sprechen sich auch Fehling (2), Guzzoni (3) und Truzzi (4)gegen die Behauptung Daucourts als entschieden unrichtig aus.

Sänger wirft der Porro-Operation vor, dass noch kein Arzt in Stadt und Land dieselbe ausgeführt hätte, ausser Fachmänner. Sie sei also weit entfernt populär, d. h. Gemeingut des Arztes zu werden. Warum Sänger zur Ausführung des Porro dem Nichtfachmann die Fähigkeit rundweg absprechen will, dagegen seinen höchst complicirten, verbesserten Kaiserschnitt anempfehlen möchte, ist ganz unerklärlich. Gerade die Porro-Operation zeichnet sich durch ihre Einfachheit aus, und der Umstand, dass sie meistens unter sehr ungünstigen äussern Verhältnissen ausgeführt werden muss, empfiehlt sie dem Arzte ganz besonders. Fehling spricht sich ganz entschieden dafür aus, dass die Porro-Operation mit der Modifikation von Müller und Hegar die einfachste und sicherste Methode zur Ausführung des Kaiserschnittes sei und Gemeingut jedes practischen Arztes werden solle und könne, (Archiv f. Gynaekologie 1882; Centralblatt für Gynaekologie 1884; R. Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge, ihm schliesst sich auch C. Braun rückhaltslos an.

2) Schriftliche Mittheilung von Prof. Fehling.
3) Un Amputatione utero-ovarica cesaria 1886.
4) Truzzi: Stenosi pelvica assoluta da Osteomalacia operatione Porro etc. 1887.

Welcher ist der curative Factor des Porro bei Osteomalacie?

Es ist dieser, wie aus dem Vorhergehenden erhellt, und auch schon mehrmals ausgesprochen wurde, unverkennbar die Castration. Wenn ich vorliegende Arbeit vorzüglich der Porro-Operation gewidmet habe, so geschah dies aus dem Grunde, weil der Arzt es meistens mit durch Osteomalacie verursachten Geburtshindernissen zu thun hat, wo also mit Ueberwindung der letztern zugleich das Grundübel günstig beeinflusst werden kann. Dass dem aber so sei, hat erst die Porro-Operation gelehrt. Sie hat durch ihre guten Resultate bei dem trostlosen Leiden, dem der Arzt machtlos gegenüberstand, zu weiterm Handeln veranlasst, nämlich auch in Fällen ohne Geburtshinderniss das Leiden günstig zu beeinflussen. Fehling hat, ermuthigt durch seine glücklich quoad vitam et valetudinem completam verlaufenen Porros, den Entschluss gefasst bei verzweifelten Fällen von Osteomalacie, die, wenn auch schon längere Zeit nach der letzten Schwangerschaft vergangen war, trotz aller Pflege und Medication nicht heilen wollten, die Castration auszuführen. Selbstverständlich soll damit nicht die Absicht ausgesprochen werden, jeden Fall von Osteomalacie der Castration zu unterwerfen; nur, wenn auch trotz ausbleibender Schwangerschaft, die Krankheit nicht heilen will, und wie es hier der Fall ist, die Schwere der Krankheit die betreffende Person wegen absoluter Arbeitsunfähigkeit sich und den Ihrigen zur Last macht, dürfte der Gedanke gerechtfertigt sein, durch Castration Heilung zu suchen.

Es wurden von ihm 3 Castrationen wegen Osteomalacie ausgeführt, welche ich hier folgen lasse:

Fall I. Frau H., 36 J., Stuttgart, verh. seit 10 Jahren, aus gesunder Familie stammend, menstruirte seit dem 11. Jahre regelmässig und schmerzlos und will bis auf ihr jetziges Leiden stets gesund gewesen sein. Sie gebar zum ersten Male 1877, seither 3 Mal, stets ohne Kunsthülfe. Letzte Geburt vor 4 Jahren; alle Kinder sind lebend und wurden von der Mutter gestillt und zwar durchschnittlich 2 Jahre.

Die Frau befindet sich in schlechten Ernährungsverhältnissen wegen Sorgen und Mangel. Vor 4 Jahren traten nach der Geburt Schmerzen in den Gliedern, Becken, Kreuz und Wirbelsäule auf. Das Gehen wurde immer schwieriger und die Schmerzen stärker, so dass Patientin 1 ganzes Jahr das Bett hüten musste; auch wurde sie kleiner. Nach einer Kur im Wildbad und Verbrauch von Haas'schen Pulvern besserte der Zustand etwas; doch dauerten die Schmerzen noch an; das Gehen war sehr anstrengend, jede Thätigkeit äusserst ermüdend. Das Gehen war ihr überhaupt nur mit Hilfe eines Stockes nebst Halten an Tischen und Stühlen möglich. Sie will 5 Jahre lang ein feuchtes, zur ebenen Erde gelegenes Logis bewohnt haben. Das Spreitzen der Beine ist nur so viel möglich, dass die Kniee etwa 4 Finger breit von einander entfernt sind. Symphyse schnabelförmig. Beckenmasse: Distantia spin. Il. 24; Distantia crist. Il. 28,5; Distantia Trochant. 31; Conjugata ext. 18,5 ctm. Uterus klein, gut beweglich. Ovarien fühlbar, nicht vergrössert.

Castration am 4. Januar 1887. Die Operation nahm einen typischen Verlauf; die Heilung verlief glatt und fieberlos. Lag 3 Wochen, mit der 4. Woche entlassen.

Nachuntersuchung im September 1887 constatirte: Menses sei der Operation ausgeblieben, klagt über ab und zu eintretenden Schwindel und Blutkongestionen. Ist schon seit März 1887 im Stand zu gehen und zu arbeiten, allerdings noch mit Stock. Keine Kreuz- und Gliederschmerzen mehr. Das Spreitzen der Beine ist nicht in ausgedehntem Grade möglich.

Die Frau ist mit dem Resultat der Operation sehr zufrieden, wegen Besserung des Leidens und der dadurch hergestellten Arbeitsfähigkeit.

Im Frühjahr 1888 stellte sich die Frau wieder vor. Befinden sehr gut; arbeitet den ganzen Tag als Wäscherin; nur Abends etwas Kreuzschmerzen.

II. Fall. Frau B., 42 Jahre alt, hat 8 Mal geboren. Will früher stets gesund gewesen sein. Bei der letzten Gravidität traten Schmerzen im Rücken ein, welche so zunahmen, dass sie 6 Tage vor der Geburt (1885) nicht mehr gehen konnte. Nach der Geburt machte sie eine Soolbadkur durch und konnte mit Hilfe eines Stockes wieder leidlich gehen; die Schmerzen im Rücken und Hüften dauerten jedoch fort. Im Januar 1887 bemerkte sie ein starkes Schwächegefühl in den Beinen. Die Schmerzen nahmen so zu, dass die Frau seit 7 Wochen wegen Unmöglichkeit des Gehens das Bett hüten musste und auch dort war das Liegen äusserst schmerzhaft.

Patientin ist sehr abgemagert. Aeussert bei der geringsten Bewegung Schmerzen im Rücken, Hüften und Rippen, auch sind diese Knochentheile auf Druck sehr schmerzhaft. Abduction der Beine nur wenig möglich und äusserst schmerzhaft. Symphyse schnabelförmig, Darmbeinschaufeln nach einwärts gerollt. Aufsteigende Sitzbeinäste einander ziemlich genähert. Promontorium stark ins Becken ragend, Beckenmasse jedoch nicht hochgradig verengt, da sie 8 Mal ohne Kunsthülfe (?) geboren haben will.

Diagnose: Osteomalacie. Da die osteomalacischen Schmerzen bei den Menses sich fast bis zur Unerträglichkeit steigerten, wurde die Castration den 7. Juli 1887 unter allen antiseptischen Cauteln ausgeführt. Verlauf gut. Schon am 10. Juli bemerkte Patientin Verminderung der Sehmerzen in den Knochen und war das Liegen erträglicher. Am 24. Juli Wunde vollständig geheilt. Beine bedeutend besser beweglich; auch die Abduction leichter ausführbar; beim Liegen fast keine Schmerzen mehr. Empfindlichkeit der Knochen auf Druck wesentlich geringer. Am 30 Juli. steht Patientin auf und kann sich ordentlich bewegen. Verlässt den Spital am 30. August, obwohl die Schmerzen im Rücken und Rippen noch nicht ganz gewichen waren.

Am 24. November stellt sich Patientin wieder ein, sie kann mit Hilfe eines Stockes ordentlich gehen, empfindet immer noch Schmerzen im Kreuz. Sie geht jetzt jedoch am Stock viel besser als früher. Die Beine sind auch besser spreitzbar.

Im Frühjahr 1888 ist allerdings nach dem langen, harten Winter wieder eine mässige Verschlimmerung des Leidens zu konstatiren; das Gehen ist schwieriger, auch mühsam mit dem Stock; merkwürdiger Weise sind die Beckenknochen gar nicht mehr schmerzhaft, hingegen die Oberschenkel und Rippen auf Druck empfindlich.

Fall III. Frau B., 28jährig, Baselland, stammt aus gesunder Familie, eine Schwester hat die gleiche Krankheit (Osteomalacie).

Bei der 1. Geburt Kunsthülfe; bei der 2. Zange; bei der 3. langdauernder Verlauf und so auch bei der 4. Stillte alle Kinder 16 Wochen und sind gesund. Eintritt in den Spital den 21. Februar.

Im Wochenbett nach der 2. Geburt bemerkte Patientin Schmerzen im Kreuz und in den Beinen. Die Arbeit und das Gehen wurde beschwerlich. Nach 1 Jahr Besserung des Zustandes. 1882 wieder gravid; von Mitte der Schwangerschaft an Zunahme der Schmerzen. Gehen unmöglich. Nach dieser Geburt Bäder im Spital; konnte am Stock nach Hause gehen. 1887 wieder gravid; von Neuem Verschlimmerung des Zustandes, wurde meist bettlägerig. Die Beine können nur mit grossen Schmerzen gehoben werden. Bücken etc. ist unmöglich. Gleichzeitig starke Abmagerung und Abnahme der Esslust.

Stat. praes. Starke Abmagerung, schlechtes Aussehen. Untere Rippen auf Druck etwas empfindlich. Promontorium stark ins Becken ragend, jedoch mit dem Finger nicht erreichbar. Lineae innominatae abgeflacht und in das Becken vorspringend. Schambogen normal, Knochen nicht eindrückbar, wohl aber äusserst schmerzhaft. Conjugata vera 7,5.

Doppelseitige Castration, den 13. März 1888. Glatter Verlauf. Die osteomalacischen Beschwerden besserten zusehends. Am 28. März konnte sich Patientin im Bett schon ohne Schmerzen umwenden. Am 10. April waren die Beckenknochen auf Druck weniger empfindlich; den 16. schon gar nicht mehr, steht täglich 2 Stunden auf. Den 17. klagt sie über keine Schmerzen und macht Gehversuche von 2 Personen unterstützt. Den 19. beim Gehen keine Schmerzen im Kreuz und in den Beinen, bloss an den Fussknöcheln noch etwas. Massage der Extremitäten schmerzhaft. Den 26. Massage nicht mehr schmerzhaft. Den 30. geht mit dem Stock besser als vor der Operation. Den 18. Mai Fortschritte im Laufen, Beine wenig schmerzhaft. Den 28. geht Patientin besser mit dem Stock und ohne weitere Hilfe. Den 7. Juni tritt die Frau aus; kann ohne Stock und Hülfe, allerdings noch etwas schwankend im Zimmer herumgehen; hat gar keine Schmerzen mehr.

Ich habe absichtlich diese Krankengeschichten etwas ausführlich wiedergegeben, um die Wirkung der Castration deutlich zu veranschaulichen; der gute Einfluss derselben auf das Leiden ist unverkennbar.

Beim Fall I hat die Frau 5 Jahr an schwerer Osteomalacie gelitten, welche dieselbe ganz herunter brachte, so dass sie nicht mehr arbeitsfähig war und sich kaum bewegen konnte. Nach der Castration rasche Besserung des Allgemeinbefindens, Gehvermögen, gute Arbeitsfähigkeit und Heilung der Osteomalacie.

Der Fall II zeigt ebenso frappant den guten Einfluss der Operation auf das Leiden. Die Frau war bereits ans Bett gefesselt. Nach derselben auffallende Besserung von Tag zu Tag: ordentliches Gehvermögen und gutes Allgemeinbefinden, trotz der vorübergehenden Verschlimmerung ist zu erwarten, dass vollständige Heilung eintrete, da es der Frau immer besser geht.

Nicht minder vollkommen ist der Einfluss beim Falle III zu constatiren. Die Frau war bereits dem osteomalacischen Siechthum verfallen und allem Anscheine nach dürfte der Exitus letalis bald eingetreten sein, indem der Marasmus rapide Fortschritte machte. Die Castration brachte sogar sehr rasche Besserung in den Allgemeinzustand und Gehvermögen. Auch lässt sich mit ziemlicher Sicherheit erwarten, dass die Besserung immer Fortschritte machen werde und schliesslich gänzliche Heilung eintrete.

Schluss.

Wenn auch vorliegende Arbeit keinen vollständigen Beitrag für die noch lange nicht vollendete Lehre über die Osteomalacie liefert und wir somit noch von keiner Prophylaxe reden können, so ergibt sich doch aus den angeführten Beobachtungen ein wesentlicher Fortschritt in der Behandlung dieses Leidens durch den Porro resp. Castration. Die erhaltenen Resultate ermuntern zu weitern Versuchen und ist es sehr zu wünschen, dass diese Behandlungsweise bei der Osteomalacie mehr berücksichtigt werde, als es bis dahin geschehen ist. Es wird mich freuen, wenn ich durch meine Arbeit die Aufmerksamkeit der Aerzte auf diesen so eminent wichtigen Punkt geleitet habe. Auch gebe ich mich der frohen Hoffnung hin, dass mancher Arzt oder Fachmann in der Zukunft durch Ausführung des Porro bei durch Osteomalacie verursachten Geburtshindernissen oder durch Castration allein, wenn erstere nicht vorlagen, ein Menschenleben retten wird, das sonst durch stets zunehmendes osteomalacisches Siechthum früher oder später dem Tode verfallen wäre. Heilige Pflicht des edlen ärztlichen Berufes ist es ja, dem Tode, wo immer möglich, das Opfer abzuringen.